



# ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

---



## TESIS DE INVESTIGACIÓN

### EL DUA: METODOLOGÍA PARA FORTALECER PROCESOS DE ADQUISICIÓN DE LECTURA Y ESCRITURA EN ALUMNOS DE CAM

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN INCLUSIÓN EDUCATIVA

PRESENTA

**GIANELLI ESPERANZA MARTÍNEZ GÓMEZ**

ASESOR

**EMILIO GUADARRAMA PÉREZ**

COATEPEC HARINAS

JULIO DE 2022

# **AGRADECIMIENTOS**

## **A Dios:**

Padre Celestial, benevolente y misericordioso, quien sujetó mi mano en todo momento para no desfallecer, depositando en mi corazón alegría para transmitir a mis alumnos enseñanzas con sutileza, empatía, dedicación y entrega. En mi mente, inteligencia, fortaleciendo cada paso en mi carrera. Sabiduría y entendimiento al redactar cada experiencia vivida en las prácticas profesionales, teniendo el conocimiento vivaz del aprendizaje en mi persona, posando el fuego ardiente de su espíritu en mi ser a modo de transmitir a cada pequeño nuevos conocimientos a través del amor que el Señor me brindó, dejado desde siglos como mandamiento. A ÉL, por su amor misericordioso le agradezco infinitamente. Mi trabajo sea orante para gloria suya y nuestra.

## **A Mi Ángel:**

Mi bella madre, Georgina Lucila Gómez Espinoza, por el esfuerzo incansable que realizó para dejar un futuro mejor como legado en mi persona, con un amor incondicional, mismo que ha trascendido aún después de la muerte, por su fortaleza impregnada en mí como herencia viva de su humildad, el apoyo moral brindado ante cualquier circunstancia, estando siempre a mi lado en subidas, bajadas, tristezas, alegrías, rabietas, decepciones y victorias, al no rendirse conmigo, llevando a la par mi formación, desvelándose, animándome en cada paso. Gracias mamá por enseñarme el sentido de la vida desde la calidez humana, el amor al prójimo y la sencillez para servir a los que me rodean, inculcando valores en mí, siendo fruto de tu generosidad, convirtiéndome en una gran mujer, gracias a ti, porque tu ejemplo, ha sido mi bandera para continuar, manteniéndome fiel a honrarte desde mis acciones, pero sobre todo, a hacerte sentir orgullosa al concluir esta meta en la que juntas trabajamos durante muchos años, gracias hasta el cielo por formarme con corazón sencillo, humano, sensible para compartir con mis alumnos parte de lo que hoy soy. Simplemente por el hermoso regalo de ser mi madre, gracias.

## **A Mi Padre:**

José Pastor Martínez Gutiérrez, hombre de trabajo y lucha constante, gracias por tu acompañamiento en mi preparación como profesionista, sujetándome fuerte entre tus brazos para seguir marchando en la dirección correcta, secando cada lagrima derramada ante la adversidad, continuando con valentía dentro de la escuela y culminar este proceso. Mi gratitud para ti, porque nunca te has rendido conmigo a pesar de las diferencias, tus ánimos, fuerzas y paciencia han sido pieza clave para mantenernos unidos en este andar del cumplimiento de un

proyecto más, por siempre estar a mi lado, el apoyo moral y económico brindado, recompensaré cada esfuerzo, sin ti nada hubiera sido posible.

### **A mis hermanos:**

Verónica y Edgar, quiero agradecer por acompañarme en este duro camino, motivándome cada instante para no rendirme en el trayecto, compartiendo alegrías y unas cuantas diferencias que nos han dejado grandes aprendizajes, fortaleciendo nuestros lazos de hermandad, sin duda, su ejemplo de amor incondicional ha sido pieza clave para crecer como persona y profesionalista, la ayuda brindada desde su entendimiento, así como su experiencia, los consejos, me dejan grandes enseñanzas de vida. No me queda más que compartirles mi gratitud por escucharme, sin importar mis defectos, tolerando mis actitudes negativas en algunos momentos, formando parte importante de cada proceso en mi persona, desde mi niñez, hasta la adultez. Siendo muestra de entrega a su trabajo, gracias por confiar en su hermana pequeña y preocuparse por mí en todo momento, los quiero con todo mi corazón.

### **A mis padrinos:**

Rosario Martínez y Carmelo, quienes me han brindado su apoyo incondicional, preocupándose por mis estudios, alegrándose de mis logros, guiándome en la rectitud, enseñándome la entrega del corazón por la familia y el trabajo, la pasión y el arte de transmitir conocimientos a los que seres que esperan en un aula o en nuestra misma casa, doy gracias porque han compartido conmigo su sabiduría para actuar en la vida. Mostrando la solidaridad en momentos difíciles, siendo un gran ejemplo a seguir. Gracias por la confianza y cariño hacia mi persona, los admiro y quiero mucho.

### **A mis amigas y amigos:**

Montserrat Vargas, José Manuel Hernández Muñoz, Alondra Reyes Ortiz, quiero agradecerles infinitamente su amistad sincera, porque siempre han estado pendiente de mí, regalándome parte de su vida, así como su tiempo para crear momentos bellos, recuerdos llenos de aprendizaje y afecto. Mi gratitud para ustedes, por animarme en las batallas de desesperación, dándome ánimos para no rendirme, no tengo como pagar tanto que han hecho por mi bienestar, porque me han ayudado en algunas tareas escolares cuando no podía más, por no rendirse conmigo, gracias. Más que amigos, son mi familia.

### **A mi Asesor de Tesis:**

El maestro Emilio Guadarrama Pérez, por instruirme en todo momento de mis prácticas profesionales, así como en mi trabajo de titulación, dejando cimientos firmes en cuestión de saberes académicos, formando capacidades, competencias profesionales en mi persona, siendo estas de gran utilidad para

impartir conocimientos, ampliando nuevos horizontes. Gracias por su apoyo constante, llevando a la par este proceso, por sus sonrisas y felicitaciones, consejos y buenas vibras. Le admiro por el gran docente que ha sido a lo largo de su trayectoria en este andar.

**A mi maestra de prácticas:**

Catalina Díaz Hernández, gracias por sus enseñanzas transmitidas, su amistad, apoyo en las diferentes situaciones escolares, por su ardua labor para conmigo y mis compañeros, su exigencia que me ha formado como una docente comprometida y responsable, dedicada a mi labor, es una maestra admirable, por su acompañamiento desde primer grado, gracias.

## DEDICATORIAS

El presente trabajo ha sido fruto de mi esfuerzo constante, del arte por hacer las cosas con pasión y entrega. En las siguientes líneas encontrarán todo un año de trabajo, lleno de hermosas experiencias con el grupo donde estuve realizando mis prácticas profesionales, sin duda, llenas de aprendizajes. Pero no lo he logrado sola, a mi lado han existido personas acompañándome con cabalidad, dando su máximo esfuerzo, siendo corresponsables desde el inicio hasta el fin. Por esta razón, solo me queda hacerles saber mi gratitud. A ellos dedico con todo cariño esta tesis.

Principalmente esta dedicatoria es un obsequio especial para mi mamá Lucila, mi luchadora invencible, ejemplo de una mujer admirable, dedicada, generosa, servicial y amorosa. Hoy no está físicamente conmigo, pero segura estoy de su felicidad eterna al ver a su hija realizada. Hoy le dedico este logro hasta lo más alto del cielo donde su alma está regocijada en la alegría de haber cumplido la misión junto con su Giancito.

También a mi papá, Pastor, quien ha estado a mi lado para no desfallecer, buscando siempre enseñarme lo correcto. A mis hermanos, Verónica y Edgar, siendo ellos amigos, confidentes, para acompañarme en cada momento, quienes me han cuidado desde bebé. Este proyecto es para mis sobrinos, Sofía, María José y Christopher, motores llenos de sonrisas, ocurrencias, charlas, mismas que han reconfortado mi alma en cada instante, porque ustedes me han mantenido firme, hoy quiero que se sientan orgullosos de su tía y sepan que siempre contarán conmigo para todo. De manera paralela dedico este trabajo a mis padrinos Rosario y Carmelo, por instruirme con rectitud en mi andar y demostrarme su cariño, apoyo incondicional en todo momento.

**Este logro es de ustedes, los amo con todo mi corazón**

## ÍNDICE

Resumen.....	11
Introducción.....	13

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.....	18
1.2	
Justificación.....	31
1.3 Estado del arte.....	36
1.4 Contextualización.....	42
1.5 Objetivos.....	44
1.6 Pregunta de investigación.....	45
1.7 Supuestos.....	45
1.8 Beneficios de la investigación.....	45

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1 Lectura y escritura.....	47
2.1.1 Conceptualización de lectura.....	47

2.1.2	Conceptualización de escritura.....	49
2.1.3	Etapas de adquisición de la lectura y escritura.....	52
2.1.3.1	Etapas de la lectura.....	53
2.1.3.2	Etapas de la escritura.....	55
2.1.4	Enfoque de Planes y Programas 2018.....	66
2.1.5	Organización curricular.....	68
2.1.6	Ámbito de estudio.....	69
2.1.7	Papel docente en la enseñanza de los procesos de lectura y escritura.....	70
2.1.8	Principios teóricos pedagógicos de la enseñanza de la lectura y escritura según Piaget.....	71
2.2	Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).....	75
2.2.1	Antecedentes.....	75
2.2.2	Conceptualización .....	78
2.2.3	Diversidad Funcional.....	81
2.2.4	Barreras para el Aprendizaje y la Participación.....	83
2.2.5	Principios y Pautas del DUA.....	86
2.2.6	Redes neuronales que propone el DUA para favorecer el aprendizaje.....	92
2.2.7	estrategias para aplicar a los procesos de lectura y escritura a partir del DUA.....	95
2.2.8	Ajustes razonables.....	97
2.3	Procesos Cognoscitivos.....	99

2.3.1 Áreas cerebrales involucradas en el lenguaje oral y escrito...	99
2.3.2 Procesos cognoscitivos que intervienen en la lectura y escritura.....	100
2.4 Aprendizaje significativo.....	102
2.4.1 Conceptualización.....	102
2.4.2 Tipos de aprendizaje significativo.....	103
2.4.3 Principios de la asimilación para la adquisición de la lectura y escritura.....	105
2.5 Métodos de lectura y escritura .....	105
2.5.1 Método de palabras normales .....	106
2.5.2 Método SADA.....	108

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación.....	110
3.1.1 Método.....	111
3.1.2 Selección del universo.....	113
3.1.3 Población.....	113
3.1.4 Muestra.....	114
3.2 Técnicas e instrumentos.....	115
3.2.1 Observación.....	116



3.2.1.1 Ficha de observación.....	116
3.2.2 Cuestionarios .....	117
3.2.3 Diario del investigador .....	121
3.3 Procesamiento de la información.....	122
3.4 Recursos.....	122

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN

4.1 Alumnos.....	125
4.1.1 Descripción de resultados de la guía de observación .....	125
4.1.2 Análisis e interpretación de los resultados de la guía de observación dirigida a los alumnos de quinto y sexto grado del CAM.....	128
4.2 Padres de familia.....	130
4.2.1 Descripción gráfica de los resultados del cuestionario a padres de familia.....	130
4.2.2 Análisis e interpretación de los resultados de cuestionarios dirigidos a padres o tutores .....	133
4.3 Docentes.....	136
4.3.1 Descripción de los resultados de los cuestionarios dirigidos a los docentes.....	136
4.4 Discusión y triangulación de las categorías .....	149
4.5 Descripción de la metodología DUA.....	154

4.6 Interpretación de los avances de logro al aplicar la metodología DUA.....	156
---	-----

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, SUGERENCIAS

5.1 Conclusiones.....	157.
5.2 Recomendaciones y Sugerencias .....	161
5.3 Futuras líneas de investigación.....	162.
5.4 Fuentes de consulta .....	165

## RESUMEN

La presente investigación estuvo dirigida a alumnos del quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget”, ubicado en el Municipio de Coatepec Harinas, se atendió a niños con discapacidad motriz, intelectual, problemas de lenguaje, Trastorno del Espectro Autista en una gradualidad profunda, conducta negativista y, Síndrome de Down. En este proyecto se plasma el enfoque que se aplicó desde la metodología “Diseño Universal para el Aprendizaje” (DUA) con la finalidad de fortalecer los procesos de adquisición de la lectura y escritura. Se tomaron en cuenta las formas neuro-diversas que tienen los pupilos de adquirir el aprendizaje.

Planteando estrategias enfocadas a la diversidad funcional, desde los principios del DUA, a partir de ello, se plasman los ajustes razonables, realizados como una propuesta de la metodología aplicada para flexibilizar las actividades, el ambiente donde se desarrolló el proceso, de tal modo que todos los dicentes lograran acceder a una educación en igualdad de oportunidades en cuanto a la adquisición de lectura y escritura, como medio de socialización para su vida cotidiana.

La investigación se sustentó con la perspectiva constructivista, en que se ve el DUA desde Jean Piaget, el aprendizaje significativo de Ausubel, enriquecido con experiencias reales, la mirada neuro-educativa del aprendizaje, comprendiendo a los estudiantes como seres diversos para adquirir el conocimiento respecto a la lectura y escritura. Además, se recuperó información con la aplicación de instrumentos como el cuestionario a padres de familia y docentes, con la intención de mostrar la efectividad del DUA; la guía de observación para describir los avances de cada alumno. Basado en la metodología cualitativa con un diseño de investigación-acción, palpando la teoría en la práctica.

Se retomaron las etapas planteadas por Emilia Ferreiro y Ana Teberosky, explicándose con nitidez y amplitud en los 5 capítulos del marco teórico planteado.

## INTRODUCCIÓN

La educación, es un derecho establecido en la carta magna, implica que todo individuo ha de asistir a una institución educativa a recibir instrucción de manera laica, gratuita, obligatoria y de calidad, retomando la visión inclusiva, señalando aspectos de igualdad, equidad y justicia para todo el alumnado, rediseñando campos metodológicos, con miras a diversificar estrategias y métodos para la adquisición de la lectura y escritura.

Es imprescindible que todo trabajador reconozca el hecho de responsabilidad ante la prestación de su servicio a toda persona inscrita a la escuela, tomando como bandera, que hay que atender a todos los alumnos sin excepción por encima de las diferencias de inteligencia, carácter o nivel social como lo menciona Freinet (1987). Actualmente, en las instituciones se permite el libre acceso a cualquier persona, debido al enfoque humanista, así como un sentido de justicia social dentro del marco de la educación inclusiva.

Uno de los retos latentes es, ofrecer una educación de excelencia en una sociedad plural y diversa, haciendo efectivo el derecho a la educación en una igualdad de oportunidades, donde nadie sea excluido dando un lugar que ocupar, aprendiendo a comunicarse de forma verbal y escrita, propiciando ambientes cálidos y confiables, dotados de valores para “aprender a convivir”, como se señala en uno de los pilares educativos, siendo parte importante de las relaciones interpersonales, interaccionismo y socialización de saberes, buscando siempre desarrollar un lenguaje amplio y coherente.

En el presente trabajo se tuvo a bien entender a la diversidad funcional existente en las aulas, de forma específica, en el Centro de Atención Múltiple, llevando a los docentes a trascender la filosofía, la organización, las estrategias de enseñanza y el currículo, con el fin de promover un desarrollo integral en cada uno de los educandos, donde se cumplieron los perfiles de egreso señalados en Planes y Programas 2017, a partir de la aplicación de

metodologías innovadoras, haciendo principal énfasis en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

En este tenor, se alcanzó el aprendizaje a partir del funcionamiento cerebral de cada uno de los pupilos con discapacidad, facilitando a través del DUA, sustentado desde el constructivismo y la neuro-educación, la potencialización de habilidades lingüísticas, de pensamiento, estimulación de procesos cognitivos que intervienen en la adquisición de lectura y escritura, ayudando a crear nuevas redes neuronales con el control necesario de neurotransmisores, viéndose fortalecida la metacognición por medio de la sinapsis entre neuronas para adaptarse a nuevas situaciones, guiando en todo momento a los alumnos a estimular las áreas dañadas, para ello el docente creó situaciones de aprendizaje que los llevaran a comprender sus contextos de forma significativa, teniendo como medio el trabajo de las funciones ejecutivas. Se fomentó la autonomía, autoestima, el control personal, trabajo cooperativo y el reconocimiento de sí mismo, como parte de un aprendizaje escolar.

Al comprender que la sociedad ha tenido la necesidad de comunicarse desde las primeras civilizaciones, se introdujo un lenguaje específico, medio por el que socializaban sus ideas, necesidades, emociones y pensamientos. En tiempos antiguos tras esta situación, los seres primitivos de esa época comenzaron a emplear algunos símbolos, conocidos actualmente como grafías, por esta razón crearon un sistema de comunicación apto para comprenderse entre sí.

Con el pasar de los años se fue perfeccionando este lenguaje, hasta llegar a frases más concretas, dando pauta a incorporarlo en los procesos educativos a través de métodos más estructurados para desarrollar la lectura y escritura, sobre esta base los individuos lograron comunicarse con facilidad y eficacia. Al respecto, Riquelme Fernández (2011), citado en la revista “La comunicación y el desarrollo de la sociedad en la era digital” publicada en 2021, establece que “la comunicación social y el desarrollo de la sociedad radica en contribuir al esclarecimiento sobre la forma de comunicarse sin importar el canal usado: tradicional o visual” (p.7)

En concordancia con lo mencionado por el autor, se pretendió demostrar a la lectura y escritura como lenguajes universales que surgen para comunicar entre dos o más personas un mensaje, por medio de una interacción con el entorno, a partir de diversas formas convencionales o no, expresándose a través de señas o señalización de imágenes. Con miras en la inclusión educativa, encontrando formas existentes de expresión lingüística, haciendo notar la diversidad funcional de un aula. En educación, los docentes vislumbran la lectura y escritura como procesos cognitivos que se dan en los pupilos para relacionarse con sus semejantes, de tal modo, logren dar un significado a su cotidianeidad desde las prácticas sociales del lenguaje, resultando la adquisición de estos en fases diferentes por la complejidad y dificultad de entenderse o procesar cognitivamente por los estudiantes poseedores de alguna discapacidad intelectual, motora, auditiva, visual o trastorno del neurodesarrollo.

Por tal razón, los catedráticos trabajaron conjuntamente para emplear una metodología universal, denominada “Diseño Universal para el Aprendizaje” con el fin de diversificar y ajustar actividades del método analítico de las palabras normales, vinculado con el actual método SADA, visto desde una teoría neuroeducativa, ambos han manejado la misma dinámica pero uno se basa en atender a la diversidad funcional, el primero es atribuido a Juan Amós Comenio (1658) en su obra *Orbis Pictus* citado en Estalayo y Vega (2003) quien lo señala como:

método que surge a partir de la palabra normal denominada también generadora o generatriz, la cual se ha previsto antes, luego se presenta una figura que posea la palabra generadora, la palabra generadora se escribe en la pizarra y los alumnos en los cuadernos. Luego es leída para observar sus particularidades y después en sílabas y letras, las cuales se mencionan por su sonido. Se reconstruye la palabra, con la nueva letra se forman nuevas sílabas. (Sección del método palabras normales, párrafo 1).

El segundo es definido por Fanny Manzanilla y Daniel Sáenz (2019) visto con una perspectiva neurocientífica, delimitando que:

el objetivo de este proyecto de la enseñanza de la lectura y escritura, es que los alumnos entre 3 y 7 años tengan éxito en el aprendizaje de la lectura y escritura, de tal forma que logren un buen comienzo en este proceso, es decir que cuenten con bases sólidas y firmes para usar el lenguaje oral y escrito de manera eficaz en diferentes situaciones comunicativas. El método es global y está orientado hacia la comprensión y tiene como eje transversal la inteligencia emocional, se organiza de tal forma que el trabajo con cada palabra logren integrarlas para la comprensión de oraciones, así, desde el comienzo se manifiestan los logros de los alumnos y se favorece su autonomía, ya que son capaces de leer y escribir, desde sus primeros acercamientos al lenguaje, a través de diferentes vocabularios, que facilitará la apropiación y construcción de nuevos conocimientos, alcanzando altos niveles de dominio de sus competencias comunicativas. Estos logros se verán reflejados en un buen desempeño escolar y en una forma inteligente de resolver problemas de la vida diaria. (p.6)

Bajo la perspectiva de la metodología DUA se pretendió flexibilizar la enseñanza de estos métodos, creando una conciencia fonológica en los discentes, de tal modo que existiera una estimulación, acompañamiento, y aprobación constante para dirigir al alumno en la enseñanza-aprendizaje, realizándose mediante actividades variadas, conforme al nivel y ritmo madurativo. El ritmo de aprendizaje depende de los niños, no todos adquieren la lectura y escritura a la misma vez, por lo que puede ser contraproducente acelerar el aprendizaje. Trabajaron el proceso de lectura y escritura contextualizado en el marco de cada Situación de Aprendizaje y/o Proyecto de Trabajo, vinculando a través de ambientes flexibles, principios establecidos en el DUA y los Planes y Programas 2017. La investigación contiene cinco capítulos, con el fin de comprender el proceso que se ha desarrollado:



**En el capítulo I. “Planteamiento del problema”**, abarca los antecedentes de la problemática suscitada en el aula de clases, la justificación respectiva, el estado del arte donde se encuentran algunas de las fuentes bibliográficas utilizadas para este proyecto, la pregunta de investigación y los objetivos.

**Capítulo II. “Marco teórico”**, se muestra la teoría que da sustento a la información empleada y la práctica realizada, describiendo la conceptualización de la lectura y escritura, las etapas de adquisición: el Diseño Universal para el Aprendizaje, sus principios, pautas y estrategias; el aprendizaje significativo y sus tipos.

**Capítulo III. “Marco metodológico”**, se conceptualiza la terminología de “metodología”, el tipo de investigación, el método, el universo, la muestra, las técnicas e instrumentos para la recolección de los datos.

**Capítulo IV. “Análisis e interpretación de resultados”**, describe los instrumentos aplicados para recabar información. Como la ficha de observación, el cuestionario y el diario anecdótico. El análisis e interpretación de los instrumentos aplicados.

**Capítulo V. “Conclusiones y recomendaciones”**, se dan a conocer las conclusiones de los resultados obtenidos durante y después de la investigación, de acuerdo a los supuestos hipotéticos planteados. Redactando recomendaciones y propuestas. Integra fuentes de consulta y anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema (Antecedentes)**

Desde tiempos remotos la sociedad se ha cuestionado sobre la fascinación de que el ser humano pudiese hablar y escribir; ante esto, en un primer momento se creía que este fenómeno surgía al combinarse las características anatómicas de la garganta y la respiración, dando paso a la emisión de sonidos verbales, que eran utilizados para comunicarse. Con el paso de los años y diversas investigaciones, se dio a conocer información precisa, permitiendo identificar de manera clara el desarrollo de la lectura y escritura.

La lectura y la escritura, en su enseñanza y aprendizaje, ambas han constituido las prácticas sociales y culturales, habilidades y destrezas a utilizar, en el proceso de enseñar y aprender en el contexto determinado (escolar) que estipularon la naturaleza de ambas actividades y el tipo de relación que mantienen con la cultura escrita.

Por consiguiente, buscó desarrollar competencias lingüísticas desde la interacción, entendida como la habilidad de usar y manipular las reglas fijas de una lengua; aprendida por medio de la educación. Dando sustento, se cita a Chomsky (1965) en la revista de Padilla (2008) refiriéndolas como “un sistema de reglas que, interiorizadas por el discente, conforman sus conocimientos verbales (expresión) y le permite entender un número infinito de enunciados lingüísticos (comprensión)” (p.179). Al analizar lo descrito por el autor, se comprendió la importancia de desarrollar en los alumnos una competencia

lingüística, misma que permitió la expresión de ideas y necesidades o bien la comprensión de una instrucción o indicación por parte del docente, siendo capacidades indispensables para formar un significado de la realidad y de lo que se desea comunicar.

A la par se creó la competencia comunicativa, identificada como la habilidad utilizada en el idioma de la comunicación, con el fin de hacerlos partícipes en la vida social, expresando variedad de palabras de manera apropiada para la situación. Según Savignon (1983) citado en Elsa Ronquillo (2009) las enuncia como “competencias funcionales del lenguaje, expresión, interpretación y negociación de significados que involucran la interacción entre dos o más personas pertenecientes a la misma (o diferentes) comunidad(es) de habla o entre una persona y un texto oral o escrito” (p.12).

Se pretendió formar una meta-competencia, definida por Allen, Ramaekers, y Van der Velden (2003) citados en Mercedes Reguant (2011) haciendo referencia a:

la capacidad de evaluar la posibilidad y limitaciones de las competencias de uno mismo y a la capacidad de elegir el curso de acción apropiado según esta evaluación (esto incluye, si es necesario, el aprendizaje de cualquier competencia de la que se carece) (p.38).

Esto permitió educar a los alumnos con aspectos multifuncionales, ubicándolos en la realidad de su contexto, representando habilidades cognitivas que pudieron ser aprendidas o resultado de la experiencia. Son definidas en la tesis de Francisco Herrera Clavero (2003) por Reigney (1978) como:

operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para retener y adquirir diferentes tipos de conocimiento y ejecución. Suponen del estudiante capacidades de representación (lectura, imágenes, habla, escritura y dibujo), capacidades de selección (atención e intención) y capacidades de autodirección (autoprogramación y autocontrol) (sección 2 conceptos y teorías, párrafo 6).

Se abordaron los procesos de adquisición de la lectura y escritura, dándole un enfoque particular a partir de los Planes y Programas establecidos en 1972, se concretizó en desarrollar destrezas, promovió contenidos que permitieron estimular, desde los primeros años, el gusto por la lectura, el desarrollo de la curiosidad, el interés por la ciencia y la tecnología, buscando que la enseñanza estuviera más relacionada con las habilidades para la vida y del trabajo; educando para que “aprendan a aprender”, perdurando hasta el día de hoy en los planes de estudio vigentes, orientados a una formación integral basada en la inclusión educativa, misma que reconoce la diversidad existente en el aula.

En esta línea se encuentra la propuesta de Emilia Ferreiro para adquirir la lectura y escritura, enfocada en los planes de 1995, pero reorientada desde nuevas metodologías en el siglo XXI, donde se ha destacado los niveles a abordar con el propósito de crear una enseñanza diversificada, los niveles son, Presilábico, Silábico, Silábico - Alfabético y Alfabético, detallándose de forma más precisa en el marco teórico, analizados desde una perspectiva inclusiva, tomando en cuenta el lenguaje escrito y oral como sistemas de comunicación universales, contemplando implicaciones del enfoque de prácticas sociales del lenguaje que guía el campo formativo lenguaje y comunicación, establecido en planes y programas 2017, teniendo de referencia la interacción humana, para hacer surgir la adquisición de conocimientos por medio de un proceso cognitivo, habiendo comprendido como propósito la formación de aprendizajes significativos de acuerdo al ambiente alfabetizador.

El desarrollo de la lectura y escritura en los seres pensantes ha surgido normalmente entre los 0 a 6 años, donde se manifiestan componentes y funciones específicas de cada etapa o estadio propuesto por Piaget. No obstante, por las condición de vida que presentaron los educandos con los cuales se trabajó, se vio limitado el desarrollo de estos procesos, contemplando su edad cronológica de 10 y 12 años, entendiendo que su lectura y escritura debería ser clara, comprensible, crítica y subjetiva; es un dato aislado del nivel cognitivo donde se sitúan, puesto que se encuentran en el periodo preoperacional, con base al resultado del informe psicopedagógico, aplicado al inicio del ciclo escolar 2021-2022 (Anexo I) y no en operaciones concretas.

Piaget (1914) señala que “el pensamiento preoperatorio abarca desde los dos hasta los siete años aproximadamente y se caracteriza por tener un pensamiento preconceptual, intuitivo, egocéntrico, muy influido por la percepción y donde el niño se encuentra todavía en su punto de vista” (p.38).

Es importante hacer mención que, desde la aplicación del proyecto universal, DUA, con un enfoque neuro-educativo, los estadios de Piaget estarían desfasados, debido a la consideración de los alumnos como un ente neuro-diverso para la adquisición del aprendizaje, es decir, cada uno concibe el conocimiento a su ritmo, de acuerdo a sus características sin contemplar las fases del desarrollo.

No obstante, se retoman en este trabajo con la finalidad de reconocer la etapa donde se encuentra el docente con relación a sus conductas manifestadas en el aula y plantear de esta manera las diferentes estrategias encaminadas a los principios propuestos desde la metodología del DUA, aplicada en la planeación durante las jornadas de práctica, elaborando los ajustes pertinentes a cada actividad, estableciendo las estrategias propuestas por el DUA de acuerdo al apoyo requerido por el alumno.

El plan de trabajo a realizar en el aula se muestra flexible, denominándola neuro-diversa, por la variedad de formas de aprendizaje suscitadas en ella, afirmando lo anterior con relación a Thomas Armstrong (2012) quien refiere que un aula neuro-diversa incluye:

estudiantes con diversidades relacionadas con la cultura, raza, género y orientación sexual. Además, incluye distintas discapacidades como disfunciones en el lenguaje y la comunicación, parálisis cerebral, epilepsia, espina bífida, fibrosis quística, ceguera, sordera, esclerosis múltiple, distrofia muscular, apoplejía y discapacidades múltiples. También estudiantes dotados y con talento. Utiliza como métodos las estrategias pedagógicas para inteligencias múltiples y el proyecto universal de la enseñanza. El proyecto universal de enseñanza presenta una filosofía para eliminar las barreras del entorno. (pp.178-179).

A expensas de lo mencionado, se aplicó el DUA con el fin de entender el aula neuro-diversa, en la que existen diferentes formas de adquirir conocimientos por parte de los educandos, lo que permitió flexibilizar las estrategias y el plan de trabajo, desde la metodología propuesta. Aun cuando se habla de un estudiante neuro-diverso sin considerar los estadios de Piaget en este punto de vista, se retoman para modificar las actividades, según habilidades cognitivas y lingüísticas, poseedoras de cada uno, naturalmente se reconocieron como seres neuro-diversos, es decir que crearon diferentes conexiones cerebrales para aprender la lectura y escritura, distinguiéndoles su plasticidad cerebral, de ahí que el procesamiento de la información fue diferente en cada individuo.

Mientras que algunos leían textos escritos, otros daban lectura a las imágenes relacionando sus palabras o bien, algunos aprendieron a comunicarse verbalmente al escuchar un audiolibro o al observar un video. Por eso se detalla lo mencionado, porque no se debe perder de vista que aun con el estadio de acuerdo a su edad y comportamientos, el niño aprenderá a su ritmo, conforme a sus intereses, habilidades entre otras características distintivas de él.

En este periodo se suscitan las habilidades que posee cada niño, donde se vio fortalecida la lectura y escritura a partir de la percepción de aquello inmerso en su contexto, ajustando el entorno para propiciar un ambiente favorable, en el cual se desarrollaron plenamente. Al mismo tiempo tuvieron la seguridad de interactuar con sus compañeros y profesores, adquiriendo conceptos mentales para ampliar su lenguaje, llevando a los dicentes a un proceso de adquisición de lectura y escritura.

Al final del ciclo escolar, de acuerdo con los avances obtenidos, tres alumnos se posicionaron en escritura diferenciada de cantidad constante con repertorio fijo parcial del nivel presilábico, entendiendo a esta, como la reproducción de distintos símbolos que aparecen similarmente, haciendo esta reproducción por imitación, aunque no saben el significado en algunas ocasiones. En cuestión de la lectura no logra leer los textos, solo da una interpretación de forma arbitraria o de acuerdo a su imaginación.

Dos alumnas se encontraron en el nivel silábico de lectura y escritura, en este han creado una conciencia fonológica, donde relacionan el sonido con su grafismo, dando una interpretación más precisa, conociendo el aspecto cuantitativo de las palabras. Uno de los educandos transitó en la etapa silábico–alfabético, leyendo palabras e interpretando su significado, formando palabras a través de sílabas. Y el otro integrante del grupo poseyó una escritura indiferenciada primitiva, solamente realizaba trazos sin sentido o apenas intentaba rayar en diferentes direcciones, sin comunicación verbal.

Al analizar la situación del grupo, misma que atañe a la presente investigación, se crearon oportunidades para acceder al currículo de forma integral y flexible teniendo a bien mencionar la disertación de Gálvez (2010), donde el autor afirma que los profesores consideran el lenguaje como un componente transversal del currículo, pero no lo reconocen como una política general aplicada en el aula y concluye, que el pensamiento y la interacción en la comunicación son importantes al hablar para construir conocimiento.

En cuanto a la relación entre teoría y práctica en las tesis de Galvis (2010) y Jiménez (2011), los autores coinciden en que las políticas educativas no están escritas y deben adecuarse a las necesidades de los estudiantes y los niños. Comprensiblemente, no se trata solo de dominar los símbolos para producir un texto, sino que es importante que los niños puedan construir razones reales para hablar, leer y escribir, es decir, se requiere una práctica significativa. Es necesario crear una unidad entre teoría y educación. Introduciendo principalmente los proyectos de clase y secuencias educativas, entre otras alternativas, retomándose desde una metodología diversificada, enfocada a satisfacer a la heterogeneidad encontrada en el grupo.

En la misma línea se buscó atender a la población estudiantil a partir de didácticas complejas, subdivididas, organizativas y metodológicas para garantizar el acceso a oportunidades de adquisición de la lectura y escritura con un enfoque equitativo en beneficio de todos los estudiantes.

Derivado de estas necesidades específicas presentadas en la diversidad estudiantil y la población en general surgió el Center for Applied Special

Technology (CAST) con el objetivo de implementar tecnologías para la mejora de nuevas posibilidades de aprendizaje, creativas e innovadoras, teniendo como fin el acceso al currículo de todos los educandos. Reconociendo como principal barrera, la rigidez del currículo, notoriamente plasmada en los planes y programas estandarizados por una reproducción de conocimientos, influenciado por el paradigma conductista, donde solamente se han reproducido el saber del maestro, se manejó una propuesta curricular de 1972, abordada aún en diversas instituciones. De forma interrelacionar en el ámbito social, así como en el escolar ocurría lo mismo en cuestiones de infraestructura, padeciendo de diseños impropios para un acceso seguro y cálido, siendo este un factor de impedimento al aprendizaje o a diversas actividades relacionadas con la comunicación.

Con fundamento a lo anterior de los creadores de CAST deciden aplicar un Diseño Universal (DU), según Ronald L., citado en Carmen Alba Pastor (2018)

este concepto fue acuñado por el arquitecto Ron Mace, quien rotundamente realizaba críticas sobre los diseños de edificios y estructuras arquitectónicas que no tomaban en cuenta las diferencias funcionales de las personas, y proponía que el diseño de productos y entornos arquitectónicos deberían realizarse de forma que pudieran ser utilizados por todas las personas, o por mayor número de ellas, sin que tuvieran que realizarse adaptaciones y diseños especializados posteriormente (p.16).

Así mismo derivado del DU, apareció en educación el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), haciéndose notar como una tendencia internacional con el firme propósito de rescatar la visión humanista de la educación, para garantizar el acceso, permanencia y continuidad a este derecho. Marcando una exigencia hacia los docentes para aplicar metodologías y estrategias que garanticen la educación de calidad como un derecho integral, colocando énfasis en aquellos con riesgo a la exclusión, detonando en este proyecto la adquisición de la lectura y escritura como el detonante principal para acceder a un aprendizaje significativo y situado desde la aplicación del DUA.



A partir de esta metodología se propuso otorgar herramientas metacognitivas a los educandos, para estimular los procesos cognitivos inmersos en el lenguaje, promoviendo la aplicación de estrategias según los apoyos requeridos por parte de los docentes, a lo que asume Rodríguez (1999), citado en Carme Alba Pastor (2018) desde un punto de vista piagetiano al conocimiento como “resultado de las interacciones dadas entre un sujeto y objeto, es decir que el conocimiento no radica en los objetos, ni en el sujeto sino en la interacción entre ambos”. De esta manera, el aprendizaje está determinado por las etapas de desarrollo por las que atravesó la formación del conocimiento. Estas ideas representan una importante base de criterios para la organización de los currículos escolares.

Consecuentemente, se pretendió llevar las actividades guiadas desde las redes neuronales propuestas por el DUA con la finalidad de mantener interacciones acordes a los procesos cognitivos según se plantean desde Jean Piaget, pero se interrelacionan con las propuestas del DUA, creando una motivación intrínseca en los estudiantes, promoviendo una formación adecuada encaminada al fortalecimiento de procesos cognitivos para la adquisición de la lectura y escritura en los alumnos, al plantear una metodología fundamentada, evidenciando en el plan de trabajo los ajustes razonables a partir de una diversificación estratégica de los materiales, actividades, juegos, dinámicas, métodos de enseñanza de lectura y escritura según la condición, discapacidad o barrera enfrentada por el educando a fin de haber atendido las necesidades específicas de cada uno, así como el reconocimiento de sus características individuales y los canales sensitivos que facilitan su aprendizaje. En tal caso se retoma a Ausubel (1983) citado en el libro “Teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño” del Departamento de Educación Preescolar (2004), quien al respecto menciona:

el alumno debe manifestar una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es significativo para él, es decir; relacionado con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria (p.32).

El material y las actividades fueran potencialmente significativos, contempló una relación de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes disponibles en la estructura cognitiva de los alumnos, este significado se refirió a las características inherentes del material que se va a aprender.

Concierno suscitar interacciones con sus iguales, así como entre objetos, cosas, materiales diversos, encontrados en su contexto cotidiano, permitiendo involucrar sus distintas formas de pensar y sentir, promoviendo respeto a lo diverso y a los procesos de desarrollo, acompañándolos a descubrir su creatividad, identificando su medio ecológico, reconocer sus habilidades y potenciar la adquisición de nuevos conocimientos, conceptos, entre otros, para fortalecer la lectura y escritura, enmarcó una relación estrecha con la creación de nuevos esquemas mentales, al respecto, Piaget (1979) sostiene que:

el conocimiento no es una copia sensorial de lo real, sino que resulta de la asimilación que el sujeto realiza por medio de sus propios esquemas. De esta manera, la asimilación queda definida como la integración de los fenómenos a estructuras previas que les confieren significado. La mente humana otorga significado al mundo en función de sus experiencias previas (p.16).

En habidas cuentas esto concernió a la reproducción de imágenes asociadas a algo, construyendo en sí estructuras cognitivas que permiten la asimilación de una acción hacia un objeto o persona, de tal modo que los pupilos adquieran la lectura y escritura a partir de asociaciones inmersas en su entorno, siendo significativas y asimiladas por medio de los procesos mentales ejercidos acordes a su edad. Por ello, se trascendió en las aulas a partir de la aplicación del DUA como metodología, permitiendo la construcción de ambientes flexibles, proporcionando múltiples herramientas para la expresión comprensión, decodificación y participación.

Desde esta perspectiva se buscó crear una enseñanza diferenciada, retomando la propuesta de Carol Ann Tomlinson, fundamento básico que condescendió a los profesores llevar a la práctica actividades inclusivas, haciendo partícipe a

cada docente desde las instrucciones en los procesos vividos de la aplicación de la lectura y escritura, para verificar los conocimientos logrados y sí el ambiente donde sucedió estaba hecho a la medida de los alumnos. A partir de esto, abarcó una expectativa incluyente, una educación para todos, basada en valores, humanismo, integralidad, diversificación de ambientes y flexibilidad en el diseño del plan de trabajo.

En el Centro de Atención Múltiple No. 61 “Jean Piaget”, durante las jornadas de práctica de adjuntía del séptimo semestre en el ciclo escolar 2021-2022, se observó la estructura de los grupos existentes en el plantel, siendo de tipo multigrado tomando en cuenta quinto y sexto, conformado de manera diversa, encontrándose alumnos con discapacidades de características heterogéneas.

Rescatando en el grupo 3 las siguientes discapacidades, características y canales sensitivos identificados en los procesos de enseñanza-aprendizaje, colocando a los alumnos por sector según su nivel de apoyo con fundamento en sus registros anecdóticos de los alumnos, realizados por los docentes de grupo y el equipo de apoyo:

**Alumno R:** Cuenta con una edad de 11 años, enfrenta barreras de tipo biológico, presentando atrofia cerebral y retraso psicomotor. Pertenece a una familia reconstruida por parte de la madre, habitan en una zona suburbana, en una vivienda rentada, cuenta con excelentes recursos económicos, buen nivel sociocultural. En el área comunicativa lingüística se ubica en el nivel III de la Matriz de comunicación de esta forma su intención comunicativa es a través de gestos, mímica, señas convencionales para expresar algunas de sus necesidades básicas como lo es comer. No suele emitir palabras completas, solo manifiesta sonidos y en ocasiones grita. Para comunicarse señala imágenes ya identificadas, guardadas como un esquema mental.

**Alumno A:** Tiene una edad de 10 años, las Barreras para el Aprendizaje y la Participación enfrentadas son de tipo biológico, presentando un retraso de tipo motor y crisis convulsivas. Pertenece a una familia nuclear funcional constituida por sus padres su hermana mayor y “A”. Habitan zona suburbana, familia de regulares recursos económicos. Presenta poco control de sus movimientos

articulares y musculares, puede lograr tomar objetos, pero lo hace con poco autocontrol, no mide su fuerza y tiene limitada psicomotricidad. Se traslada mediante una silla de ruedas. Puede hincarse en el piso y rodar. Su mayor ventaja es que tiene confianza en sí mismo y busca la forma de participar en la actividad. En el área lingüística muestra intensión comunicativa a través de sonidos, gestos y movimientos corporales. Tiene poco control del aparato fono articulador, teniendo dificultad en la producción de praxias, aunque posee buena comprensión del dialogo, puesto que busca la producción de sonidos como respuesta. Tiene conceptos claros cuando se le muestran imágenes y se le pide señale una tarjeta determinada, con dificultad motriz logra realizar la actividad, además reconoce a través de símbolos las letras del abecedario y escribe de forma guiada.

**Alumna J:** Tiene 12 años de edad, su discapacidad es intelectual, el canal sensitivo por el cual aprende es visual - auditivo, le agrada trabajar con material manipulable y llamativo, en actividades cortas, se distrae con facilidad, se le tiene que apoyar de forma individual para que concluya las actividades, le agrada que se le reconozcan sus logros.

**Alumna I:** Posee 11 años de edad, la relación establecida entre sus compañeros es totalmente dominante de su parte, con su maestra la relación está poblada por la coacción que debe ejercer sobre la menor para que acceda a realizar las actividades y regular su comportamiento disruptivo y en ocasiones agresivo.

**Alumna AG:** Actualmente tiene 11 años de edad, las barreras enfrentadas son de tipo biológico, discapacidad intelectual y baja visión, puesto que se aprecia al momento de realizar una actividad como acerca el cuaderno hacia los ojos para alcanzar a visualizar la actividad, además de no realizar trazos precisos, su atención se pierde constantemente. Su lenguaje es reducido, el tono de voz es bajo, le cuesta entablar una conversación.

**Alumno JS:** Cuenta con una edad de 12 años, enfrenta barreras de tipo biológico derivadas de una discapacidad intelectual. Pertenece a una familia extensa, constituida por la abuela materna, dos de sus hijas, una de ellas (la madre de JS) con su pareja y un hijo, la otra, madre soltera con sus tres hijos.

Habitan zona suburbana, familia de bajos recursos económicos, bajo nivel sociocultural y educativo. El alumno presenta dificultades para comunicarse de forma oral, su tono de voz es bajo, suave como si susurrara, la estructura del aparato fonoarticulador no se observa alteración. Muestra interés por todo lo que percibe sensorialmente (olfato, vista, oído y gusto) haciendo preguntas como ¿qué es? Inicia a decir adiós, hola a sus compañeros y maestros. Tiene poca comprensión cuando se le da una instrucción corta. Cuenta con un vocabulario reducido en relación a su edad. Inicia a tener interacción con sus compañeros y maestros en los diferentes espacios de la escuela.

**Alumno K:** Tiene 11 años, las barreras enfrentadas para el aprendizaje, principalmente son de tipo biológico, derivadas de la condición Síndrome de Down, con discapacidad intelectual. Pertenece a una familia reconstruida y extensa al mismo tiempo, habitan zona suburbana, en vivienda propia. Familia de escasos recursos, que atraviesa en una etapa de hijos en edad escolar. En la pareja se advierte que existe un nivel de comunicación aceptable para el funcionamiento del hogar y atención de los hijos. se comunica a través de movimientos corporales y con algunos sonidos, ubicándolo en el nivel II de la Matriz de comunicación, donde las personas a cargo del cuidado del niño interpretan sus necesidades y los deseos por sus comportamientos; por ejemplo, movimientos corporales, expresiones faciales, vocalizaciones y miradas. De acuerdo a la Guía Portage el alumno se encuentra entre 0-1 año de edad en el desarrollo del lenguaje oral. La estructura del aparato fonoarticulador no se observan alteraciones, sin embargo, muestra dificultad en la ejecución de praxias. Ocasionalmente responde a su nombre cuando se le llama, no sigue instrucciones cortas mostrando poca comprensión

Las barreras a las que se enfrentaron en el aprendizaje, dieron pauta a la detección de una problemática desde el primer momento, se identificaron las dificultades para la adquisición de la lectura y escritura, así mismo el tiempo de la atención fue un factor influyente en el proceso de enseñanza, siendo limitado, además su memoria era a corto plazo, lo cual hizo que el educando con discapacidad procesara información a un ritmo más lento de lo habitual,

impidiendo que su escritura y lenguaje oral sean fluidos y acordes a su edad cronológica.

En este sentido, sus procesos cognitivos no han madurado del todo, imposibilitando la creación de redes neuronales a través de la emisión de estímulos externos, siendo la sinapsis un sumario a medias, puesto que el procesamiento de información no llega a almacenarse de forma concreta, esto debido a la falta de organización de las neuronas y los procesos de neuroplasticidad, es decir; con dificultades para desarrollar habilidades adaptativas, por ende se conoció una falta de comprensión, así como un acercamiento incompleto a crear un pensamiento crítico. Se identificaron las características anteriores desde la aplicación de un diagnóstico inicial, confabulado con el diagnóstico clínico, incorporado a los expedientes de cada educando y las particularidades de cada pupilo, observadas al desenvolverse en cualquier tarea académica o para la vida, resultando problemáticas, limitantes de su discapacidad.

Relacionándose a causalidades tales como falta de motivación, poca maduración cognitiva, lesiones en los lóbulos o algún área cerebral enfocada a la memoria, la comprensión, lenguaje, comunicación, expresión verbal y no verbal, concentración, aprendizaje, razonamiento, entre otras.

Durante los primeros acercamientos con los educandos, hubo la oportunidad de trabajar de forma directa, aplicando algunas actividades relacionadas a temáticas básicas como las vocales, clasificación e identificación de colores, motricidad fina, conteo de números, gimnasia cerebral, secuencias, reconocimiento de frutas y algunos animales, resultando de ello lo siguiente:

- Los niños con una edad entre 10 y 12 años se les dificultaba en gran medida reconocer las vocales.
- Sus trazos eran poco precisos.
- Faltaba un conocimiento sobre lateralidad, noción y espacio, ubicación temporal y posiciones.
- Los números logrados en el conteo se basaban del 1 al 5.

- Para identificar los colores se requería de patrones previos para su reconocimiento posterior.
- Presentaban poca atención en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Con dificultad ejecutaban reglas y atendían indicaciones.
- El aprendizaje era limitado, demandaban reforzamiento constante del mismo.
- Reconocían algunos sonidos de animales, mostrando dificultad al registrar el origen del mismo (no identificaban que animal emite el sonido).
- La manifestación de conductas negativistas limitaba el aprendizaje.

En consecuencia de este análisis, surgió la problemática a atender con inmediatez, enfocándose el planteamiento desde las bases neuro-educativas, constructivistas e inclusivas, con el fin de identificar la forma de aprendizaje para fortalecer los procesos de lectura y escritura a partir del DUA, al igual de los ambientes propiciadores de conocimiento, los cuales en ocasiones se tornaron como barreras para el aprendizaje, resultando entonces el siguiente cuestionamiento ¿Qué procesos cognoscitivos intervienen en la adquisición de la lectoescritura en alumnos de quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget”?, implicando la participación docente en un sentido de responsabilidad, compromiso y preparación, para intervenir con una didáctica especial, misma que dio pauta a la aplicación de metodologías diversificadas, abarcando estrategias acordes a las características de los pupilos en el DUA, como parte de un ajuste razonable al plan de trabajo, para minimizar las BAP en los niños.

En función de lo planteado, el catedrático tuvo a bien ser un facilitador de herramientas para la creación de un contexto favorecedor de aprendizajes significativos, situados y coherentes. Mediador como fijador de metas y objetivos de aprendizaje, brindando una orientación para dirigir un trabajo colaborativo centrado en la interacción. Instructor porque guiaba a los niños a la construcción de su propio conocimiento, otorgando experiencias contextualizadas, como una motivación de la enseñanza.

Haciendo alusión a lo mencionado se planteó la necesidad de indagar acerca de ¿Cómo fortalecer los procesos de adquisición de la lectoescritura con la aplicación del DUA en alumnos de quinto y sexto grado del CAM No? 61 “Jean Piaget?”

## **1.2 Justificación**

Enseñar a leer y escribir ha sido durante mucho tiempo una de las tareas básicas de la escuela, usualmente utilizando métodos acordes al nivel de los alumnos, características y necesidades. Existe un giro radical entre la enseñanza de la misma en una escuela regular y un Centro de Atención Múltiple, los educandos poseen perspectivas diferentes del mundo que les rodea e inclusive las relaciones interpersonales son menores debido a los estereotipos marcados por la sociedad, por ende, dentro de su contexto escolar y familiar de aquellos con alguna discapacidad o BAP, tiene a bien estimular los procesos de adquisición de la lectura y escritura, donde se hizo extensa la posibilidad de crear sus propias vivencias, comunicar situaciones de agrado o disgustos desde una visión inclusiva, donde todos fueron partícipes de expresarse libremente y a su manera, sin prejuicio alguno.

Los procesos de desarrollo como la lectura y escritura han aparecido desde que el niño comienza a tener experiencias propias, al relacionarse con su ambiente, en este sentido se proporcionaron actividades de interés personal, al alcance de su edad y de aquello que le rodea, implicando la construcción de un sistema de representación que el niño elaboró en su interacción con la lengua escrita, identificando grafías, dibujos o garabatos a los cuales hacía una interpretación.

Estas acciones llevaron al infante a un aprendizaje desde el momento decisivo a descifrar las marcas o símbolos encontrados en su entorno, detonado por un factor importante, la maduración al cual hace frente las autoras Ana Teberosky y Emilia Ferreiro (1979) señalando “El principio del que se parte es que existe una “maduración” para el aprendizaje, esta maduración consiste en una serie de habilidades específicas susceptibles de medición a través de conductas observables.” (Ferreiro & Teberosky, 1979, p.39). En este tenor se englobaron



procesos de crecimiento orgánico, particularmente del sistema nervioso, pero al mismo tiempo ha sido un proceso que depende de la influencia del medio y los procesos cognitivos dados a nivel cerebral, por ello, aunque tienen un orden de sucesión constante, muestran variaciones en la edad en que se presentan.

Se brindó una enseñanza diversificada, para ayudar a los alumnos a adquirir algunas herramientas, fortaleciendo el desarrollo de la lectura y escritura, siendo el docente un agente de cambio fundamental, que evidentemente ha trascendido la enseñanza, utilizando los lineamientos teóricos, metodológicos y didácticos para apoyar un acercamiento a la lectura y escritura. Propició a su vez experiencias con diversos materiales escritos en situaciones didácticas significativas dentro de un marco de desarrollo integral, se ampliaron posibilidades de acción y comunicación del niño al interactuar con la lengua oral y escrita, respetando el ritmo de aprendizaje de cada uno en el proceso de construcción de la lectura y escritura.

Procedente de esto se retomaron los autores Ares (2002), Acevedo-Franco, (2017), quienes demandan

la exigencia de cambios en la función de los docentes, estudiantes, padres de familia con el fin de que el proceso de enseñanza aprendizaje y su evaluación deje de ser una simple transmisión y repetición de contenidos, se oriente al desarrollo de competencias ciudadanas, laborales y cognitivas, a la construcción del conocimiento y al aprendizaje significativo útil para la vida (p. 43).

Se denotaron los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura en el CAM No. 61 "Jean Piaget", el docente puso en marcha una didáctica especializada, misma que permitió establecer en los alumnos con discapacidad, motivación, para llevar a cabo las diversas consignas dadas en un trabajo desde la co-enseñanza, corresponsabilidad, cooperación y transdisciplinariedad, con el fin de satisfacer las necesidades específicas, aludiendo a minimizar las Barreras para el Aprendizaje y la Participación generadas por los medios ecológicos donde se encontraron inmersos. Por ende, es importante concebir el aprendizaje desde las funciones del cerebro, lo

cual facilitó la aplicación de estrategias encaminadas a las características del discente.

Resultó necesaria la aplicación del DUA para facilitar la praxis del docente, específicamente en fortalecer los procesos de adquisición de la lectura y escritura, se entrelazo el resultado de un aprendizaje significativo para un desarrollo pleno, comprendiendo una preparación, profesionalización e innovación en el reconocimiento de los elementos centrales, facilitadores de un aprendizaje basados en el constructivismo. Colocando en marcha propuestas fundamentales dedicadas a la adquisición de la lectura y escritura desde el nivel presilábico, para favorecer la Zona de Desarrollo Próximo, a fin de llegar a ampliar los conocimientos.

En concordancia con el papel del catedrático, al asumir su trabajo como un guía, mediador y facilitador de herramientas, comprendió aspectos como el ambiente, sus contextos, intereses y formas de adquirir información para almacenar, procesar y reproducir en su vida cotidiana de los estudiantes, para propiciar un aprendizaje significativo. Con base en las funciones dadas, se sustentan por los autores Ausubel, Novak & Hanesian (1978), quienes mencionan “el docente para lograr un aprendizaje significativo, debe generar en el aula un ambiente que invite a todos a observar, investigar, a aprender, a construir su aprendizaje, y no sólo a seguir lo que él hace o dice”. En consecución de esto Ivie, (1998), Novak (2002), Kostianen, (2018) resaltan

el rol del docente no debe ser solamente proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el estudiante y el ambiente, siendo el guía o acompañante del estudiante, mostrándole al estudiante que él es una gran fuente de conocimiento (p. 73)

Supuso un proceso de reflexión para diversificar las actividades, materiales, estrategias de acuerdo a las características de los estudiantes, siendo necesario superar las BAP en relación a la lectura y escritura, a menudo de carácter contextual y neurológico, en favor de planteamientos que enfatizaron en la construcción de un lenguaje oral y escrito para fortalecer la comunicación

entre pares por medio de las prácticas sociales del lenguaje, creando alumnos integrales, fomentando una conciencia y comprensión más amplia.

No obstante, el sentido de la inclusión educativa, impactó de forma precisa en la enseñanza, por tal razón, se aplicó el DUA como una metodología preponderante para el diseño de un plan de trabajo favorecedor a las necesidades presentadas por los niños en los procesos de adquisición de la lectura y escritura, dando cuenta que se ofertó una educación asequible, es decir, alcanzable para los estudiantes y eficaz, según la Nueva Escuela Mexicana, vigente desde el 2018, delimitándola como la garantía del derecho social a una educación gratuita y obligatoria, así como el derecho cultural al respeto a la diversidad. Para cualquier alumno es una necesidad humana que ha trascendido límites nacionales, culturales, políticos y étnicos.

En esta situación, padres, maestros y educadores en general, tienen la posibilidad de generar verdaderas transformaciones, reconociendo la unidad, cuerpo-cerebro-mente. Este proyecto se llevó a cabo para brindar una oportunidad en igualdad de condiciones, justas e íntegras, de modo que, todos los alumnos tuvieran acceso a la comunicación de forma plena. En el aula se atendió discapacidad motriz, intelectual, conducta negativista, Síndrome de Down, Trastorno del Espectro Autista severo, buscando la calidad de las intervenciones educativas para minimizar las BAP enfrentadas, constituyó arduo trabajo, por la complejidad de las discapacidades y apoyos requeridos por cada pupilo.

Por tal razón, se implementó la metodología del DUA para fortalecer las áreas requeridas, posibilitando la flexibilización del plan de trabajo con el que se intervino en el aula, aplicando los principios, las pautas y estrategias propuestas, enfocadas principalmente a la comunicación, sostén del desarrollo de habilidades, comprendiendo las prácticas sociales como medio de interacción para el aprendizaje permanente y profundo, utilizando los ajustes razonables en los métodos propuestos para el desarrollo de la lectura y escritura, basándose en las actividades formuladas del método, pero modificando según las características de los alumnos, desde las estrategias del DUA.

Después de conocer lo establecido, con miras a utilizar el enfoque de planes y programas 2017, es necesario identificar la evolución de este, desde el año de 1972, se desarrollaban destrezas, contribuyendo al aprendizaje memorístico como una acción mecánica, el enfoque de lenguaje de ese entonces según la SEP (1972) era:

desarrollar el pensamiento mismo y por otro dar al hombre la capacidad de proyectarse con plenitud a través de la palabra y dar sentido al mundo en el que vive. La base de este debe ser la concepción que permita el manejo espontáneo y pleno de la lengua propia. Se puede lograr a partir de una práctica constante de la expresión oral y escrita (p.23).

En 1993 el enfoque se vuelve comunicativo funcional permitiendo desarrollar habilidades lingüísticas y de pensamiento matemático. La SEP (1993) plantea el propósito de español desde “propiciar el desarrollo de las capacidades de comunicación de los niños, en los distintos usos de la lengua hablada y escrita”. Este plan es reformado y surge el 2011 basado a las prácticas sociales del lenguaje, con la finalidad de construir competencias para la vida y aprendieran a manejar situaciones, información y participar de la ciudadanía, en el 2017 se proponen las meta-competencias encaminadas al lenguaje.

Al describir la trascendencia de los enfoques de planes de estudio, se da a conocer por qué se retomó la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje, puesto que algunos educandos solo alcanzan a desarrollar destrezas o habilidades por su condición. De tal modo que, la neuroeducación ha permitido crear esperanzas y erradicar barreras, destruyendo los estereotipos sociales, culturales y escolares, quitando los límites o estándares educativos a cumplir, por ello surgió la puesta en marcha del DUA, a partir de este se potenciaron habilidades socio adaptativas, cognitivas y lingüísticas. lo que cada uno requiera (retomando los diferentes grados de los planes y programas planteados desde 1972), además de contribuir al pleno ejercicio de habilidades socio-adaptativas correlacionadas a los aprendizajes esperados del plan y programas vigente.

### 1.3 Estado del arte

La educación es un acto de transformación social, con exigencias por formar personas consientes, éticas, integrales y críticas, potenciando las habilidades para la vida, desde una perspectiva inclusiva, centrando los procesos educativos en el bienestar de todos, brindando acceso a la excelencia de los procesos fundamentales de formación. Los docentes tienen la firme tarea de estar en continua preparación, en una profesionalización constante de saberes a través de la indagación y revisión de la literatura. Como se plantea en el proyecto elaborado. Se utilizó la búsqueda en diferentes fuentes para dar un sustento firme, verídico y auténtico de la metodología aplicada para subsanar los apoyos requeridos por parte de cada educando.

La intención consistió en validar la idea planteada desde la postura epistemológica, como punto clave del análisis y reflexión de las diferentes categorías abordadas, mismas que son la vértebra del trabajo, brindando un soporte teórico, que da veracidad. Retomando la perspectiva de Paramo (2006) citado en el artículo “El estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos acumulados o indagación por nuevos sentidos?”, entendiendo lo siguiente:

por postura epistemológica o paradigma el conjunto de suposiciones de carácter filosófico de las que nos valemos para aproximarnos a la búsqueda del conocimiento, la noción que compartimos de realidad y de verdad, y el papel que cumple el investigador en esta búsqueda de conocimiento, al igual que la manera como asumimos al sujeto estudiado. (p. 21)

Para comprender este apartado es importante delimitar a que refiere el estado del arte o revisión de la literatura, con respecto al análisis del objeto de estudio, con base a transformar el significado de acuerdo al enfoque dado. Arredondo (1989), citado por S. Jiménez (2009) lo define como:

la capacidad del individuo para la delimitación de problemas, la búsqueda y desarrollo de herramientas teóricas y metodológicas, la organización, el cuidado y los controles que han de tenerse en el

proceso, la reformulación ante lo imprevisto, la priorización y el procesamiento de la información, la señalización de los límites y los alcances de lo obtenido, la inferencia de los usos deseables y posibles de los resultados, la apertura de la información y confrontación de lo investigado, el establecimiento de nuevas hipótesis y la necesidad de realizar nuevos trabajos complementarios. (p. 147).

Desde esta perspectiva se enmarca la labor del docente para indagar sobre los procesos de aprendizaje del grupo de alumnos a los que atiende, a partir de la diversidad, de ahí la importancia complementaria de mantenerse en una constante profesionalización, buscando averiguar sobre el entorno, guiado a una reflexión de conocimientos para colocar en práctica en el aula con los alumnos, propiciando un pensamiento analítico, lógico y creativo.

Es importante mantenerse en vanguardia social, pero también intelectual, encontrando información veraz al ámbito educativo, familiarizándose con la literatura para dar sustento a las prácticas y metodologías aplicadas. Subsecuentemente la investigación es un proceso del cual surgen nuevos conocimientos, posibilidades extraordinarias de proporcionar una educación para todos basada en la calidad e inclusión, interviniendo procesos neurológicos que dan pauta a una plasticidad cerebral para asimilar y acomodar información, construyendo nuevos esquemas mentales a partir del análisis de la información. Describiendo las características por Uribe (2002) de la investigación documental:

1. Es una estrategia que sirve a un propósito bien definido: la construcción de nuevo conocimiento.
2. Es una técnica que consiste en revisar qué se ha escrito y publicado sobre el tema o área de la investigación.
3. Es un procedimiento riguroso que se formula lógicamente y que implica el análisis crítico de información relevante, documentación escrita y sus contenidos.

4. Es una actividad científica y, como tal, obedece a procesos inductivos (recolección y sistematización de los datos) y deductivos (interpretación y nueva construcción) enmarcados bajo principios epistemológicos y metodológicos. (p.118).

En efecto, se presentan las tendencias teórico conceptuales del objeto de estudios, con la finalidad de demostrar las aportaciones de los diferentes autores plasmados en libros, tesis, artículos, proyectos y guías, basados en el tema central de esta investigación, clarificando con la naturaleza de los conceptos y premisas asumidas en este trabajo de investigación, acotando en primera instancia los libros abordados.

Se coloca una segunda edición publicada en el año 2019 del libro "Diseño Universal para el Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas", escrito por la autora Carmen Alba Pastor, quien tiene como principal objetivo ayudar a los profesionales de la educación, especificando las implicaciones del DUA como metodología de una educación para todos, atiende a la diversidad funcional, haciendo hincapié en la flexibilidad curricular para que todos los docentes tengan acceso.

Se proponen categorías a abordar como la educación inclusiva, cerebro, aprendizaje y enseñanza, recursos digitales, los principios y pautas del DUA, mismos que se sustentan desde la teoría sociocultural de Vygotsky, teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, teoría de Bruner con el aprendizaje significativo, teoría constructivista de Piaget y la teoría de Donald Hebb de las redes neuronales. Basándose en el método de investigación - acción, proponiendo un análisis de modelo cualitativo. Fue un libro basado en la aplicación del DUA, contemplando que trasciende lenguas y culturas para minimizar las barreras del aprendizaje, tomando como objeto de estudio a docentes en conjunto con estudiantes, concluyendo con la importancia de diseñar ambientes flexibles de aprendizaje.

La reflexión de un docente es parte medular del proceso investigativo, mediante el cual analiza su práctica y pone en marcha nuevas sugerencias encontradas en la literatura, mostrando efectividad del contenido teórico a través de la

intervención educativa. Mostrando a autores como Carol Ann Tomlinson, señala en su libro "El aula diversificada" salido a la luz en el año 2008 con el propósito de dar a conocer la etapa revolucionaria en el proceso transformativo de las instituciones para acabar con la pedagogía de la exclusión, basándose en la teoría de la inclusión exhibida por la Nueva Escuela Mexicana, surgiendo procesos de construcción bajo las interrogantes de una nueva cultura inclusiva, en la cual se precise el diversificar las aulas. Este libro se desarrolla en un contexto específico escolar, la diversificación de las aulas, desde los espacios, tiempo y aprendizajes. Manteniendo un modelo descriptivo bajo el marco de la etnografía, dónde se proponen estrategias para propiciar aprendizajes significativos en el aula diversificada.

Desde el punto de vista de Francisco Mora (2013) en su libro "Neuroeducación; solo se puede aprender aquello que se ama", se retoman categorías para entender la conceptualización de neuroeducación, pilares cerebrales básicos, aprendiendo temprano, la ventana del conocimiento y la atención, unificadas con el fin de colocar en perspectiva algunas ideas sobre los procesos cerebrales inmersos en la adquisición de nuevos conocimientos, sustentado en la teoría del cerebro triuno y la teoría constructivista, plasmando la información desde una perspectiva etnográfica y cualitativa, tomando como objeto de estudio los procesos de enseñanza en el aula relacionados a la neurociencia, concluyendo con la práctica educativa como la base para garantizar una educación de calidad, efectiva y motivadora desde el aspecto neurológico.

Desde el punto de vista de Verónica García Martínez (2015) "Investigación e innovación en inclusión educativa. Diagnósticos, modelos y propuestas" resalta el gran reto de la educación inclusiva basándose en las necesidades específicas de los alumnos, proponiendo la atención de estudiantes con discapacidad a través de estrategias de enseñanza, puestas en práctica en un caso de estudio de la telesecundaria No. 1 de educación especial del estado de Colima, delimitando experiencias, retos y expectativas.

La fundación CAST en el 2019 publicó una guía "Pautas sobre el Desarrollo del Diseño Universal sobre el Aprendizaje", explicando en consiste el DUA, sus principios, la flexibilidad curricular y el fundamento científico del DUA, teniendo



presente ayudar a cualquiera que planifique unidades de estudio o que desarrolle planes de trabajo para reducir barreras, así como optimizar los niveles de apoyo para atender las necesidades de los estudiantes desde el planteamiento de estrategias.

Subsecuentemente la investigación es un procesos de búsqueda de información para recuperar datos relevantes de un tema en específico, haciendo alusión a la lectura, retomando a la Autora Isabel Solé, quien publicó en el año de 1992 el libro titulado “Estrategias de lectura” relacionado principalmente con temáticas referentes a la concepción del significado de leer, el procesamiento de la lectura desde una perspectiva interactiva, relacionando aspectos importantes del contexto confluyendo en el ámbito escolar para la enseñanza, haciendo hincapié sobre la base principal del aprendizaje, resultando la comunicación por medio de la lectura. El libro está basado en una metodología de tipo investigación-acción puesto que se desarrolla dentro de una institución, teniendo un enfoque cualitativo, mismo que describe los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lectura, colocando en el centro a los alumnos. Teniendo como principal premisa de la investigación la comprensión e interpretación de textos escritos de diverso tipo, con diferentes intenciones y objetivos para que los educandos conozcan los procedimientos bajo una perspectiva teórica del constructivismo de Vygotsky.

Por otra parte, lo establecido por la Secretaria de Educación Pública en el año de 1972 en la “Guía didáctica para orientar el desarrollo del lenguaje oral y escrito en el nivel preescolar” teniendo como tema central las etapas de la lectura y escritura por las que atraviesan los niños. Estableciendo el papel del educador, los padres, la escuela en la adquisición de nuevos saberes. El objeto de estudio está centrado en los pupilos de preescolar desde el descubrimiento de los sistemas del lenguaje oral y escrito por el niño, a partir de su propia acción. La metodología utilizada es de investigación con un enfoque cualitativo descriptivo donde se determina la configuración de la práctica docente en el nivel preescolar, orientada por la teoría piagetiana del desarrollo cognitivo.

Dentro de este orden de ideas debe señalarse al autor Alonso Gonzáles Gómez, quien escribió el libro “Hacia una nueva pedagogía de la lectura” publicado en el año de 1987, consta del propósito por adentrar a los docentes a la concepción de la actividad del catedrático definida por las acciones del estudiante, teniéndolo como centro y eje de su propio conocimiento. Este libro es el resultado del proyecto de investigación-acción “Laboratorio de literatura infantil” que comprendió talleres con los maestros participantes en la experiencia de un trabajo de estos en el aula y la biblioteca. Mostrando la necesidad de consolidar una posición pedagógica que sustentará la concepción de lectura, sustentado por Ausubel quien propone el aprendizaje significativo a partir de vivencias propias ocurridas en el entorno próximo del individuo.

Sobre la base del Departamento de Educación preescolar, se establece un compendio de “Teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño” salido a la luz en 2004. Con el propósito de apoyar al personal docente y directivo en el desempeño de su labor. Algunos capítulos están relacionados de manera directa con la práctica pedagógica, otros de ellos están orientados a los puntos de vista de distintos teóricos en relación al aprendizaje. El enfoque del libro es descriptivo. Se enlistan teorías como la constructivista, sociocultural, aprendizaje situado, significativo, experimental, entre otras referidas a la adquisición de conocimientos desde las prácticas sociales del lenguaje.

Con el objeto del desarrollo de la presente investigación derivada de los temas del DUA en relación a lectura y escritura se retoma a Geraldina Camargo, responsable de la autoría del libro “Aprender lectoescritura” divulgado en 2016. A fin de dar a conocer aspectos fundamentales de los procesos de desarrollo de la lectura y escritura, los procesamientos del cerebro que intervienen en el aprendizaje los mismos, obtenidos en diversas investigaciones y experiencias sobre la materia. Delimitando este libro con una metodología etnográfica, bajo un enfoque cualitativo, representando como centro las aulas y los alumnos.

Desde la óptica de Bustamante establecida en su obra “El aprendizaje de la lecto-escritura” anunciada en 1997. Con la intención de manifestar las habilidades a desarrollar en cada educando a fin de ayudar a la comunicación para expresarse libremente y con creatividad. Está diseñada bajo un enfoque

cualitativo, esta se basa en la intervención del docente en el aula para fortalecer los procesos de adquisición de la lectura y escritura.

## **1.4 Contextualización**

El Centro de Atención Múltiple (CAM) No. 61 “Jean Piaget” con C.C.T. 15EML0569H, adscrito a la zona escolar E029 de Educación Especial, ubicado en la subdirección regional Ixtapan de la Sal; se encuentra situado en el Municipio de Coatepec Harinas, Estado de México, en la calle Álvaro Obregón S/N entre las calles Abasolo y Prolongación Morelos, barrio segundo de Santa Ana, a espaldas de la Casa de Cultura y a tres cuadras al oeste del centro, en una zona urbana.

Está compuesto por un edificio dividido en 5 aulas, adaptadas a las necesidades de cada uno de los estudiantes, cuentan con sillas y mesas de trabajo para cada uno de los alumnos donde realizan ejercicios de enseñanza-aprendizaje para su formación, aulas adaptadas con materiales adecuados para su proceso de adquisición de los conocimientos, cuenta con un pizarrón y un estante en el cual se colocan los libros y el escritorio del docente frente a grupo. 3 cubículos en los cuales el equipo paradocente labora (maestra de lenguaje, trabajadora social, psicólogo y educación física), una dirección para llevar a cabo los procesos administrativos que se requieran; así como las gestiones de diferente índole.

La plantilla del personal está conformada por: un director, cinco docentes de grupo y tres del equipo paradocente; psicólogo, trabajador social y comunicación y un promotor de educación física. Se atiende una matrícula de 32 alumnos; 25 hombres y siete mujeres, distribuidos en cuatro niveles; tres de preescolar, 16 de primaria, cinco de secundaria y siete de formación para el trabajo; 16 presentan discapacidad intelectual, cuatro con discapacidad múltiple, seis de autismo, uno con discapacidad auditiva, uno con ceguera, uno discapacidad motriz. Los alumnos oscilan entre las edades de cuatro y 22 años.

Los grupos están organizados por habilidades y edades, enumerados del uno al cinco.

En el grupo 3, se destacan ciertas dificultades que en ocasiones imposibilitan un trabajo fluido, significativo y eficaz, resaltando, la distracción de los educandos, siendo esta muy continua y con facilidad, esto generado principalmente por la diversidad de alumnos que se encuentra inmersa en el aula, la mayoría de ellos no acata instrucciones, ni tienen un autocontrol de sus actitudes, les cuesta resolver problemáticas sencillas, dejando a un lado lo que acontece a su alrededor. Se encuentran inscritos seis alumnos, tres presentan Discapacidad Intelectual, uno con Trastorno del Espectro Autista, uno con discapacidad Motriz, uno con discapacidad intelectual de condición Síndrome de Down, lo que conlleva a no realizar de forma común las actividades, efectuándolas de forma inconclusa.

Dentro del grupo, se planean las actividades con base en Planes y Programas de Preescolar 2017. Retomando los informes psicopedagógicos de cada uno de los alumnos, incluyendo sus características, apoyos requeridos, Zonas de Desarrollo Próximo y Real; es importante mencionar que se trabajan 5 asignaturas: Conocimiento del Medio, Lenguaje y comunicación, Pensamiento matemático, Educación socioemocional y Formación Cívica y Ética, cada uno de los alumnos han accedido a ciertos aprendizajes, encaminándolos a una formación integral para la vida.

### **1.5 Objetivos**

Los objetivos son la principal directriz de sustento a este trabajo analítico, encaminados a cumplir una meta en particular, marcando el camino a seguir durante el proceso de elaboración. Confiriendo a Hernández (2010), el objetivo general es “el fin concreto de la investigación en correspondencia directa con la formulación del problema” y el objetivo específico “son especificaciones concretas del objetivo general y están relacionados con las interrogantes de la investigación”. Por ende, se plantean en base a las necesidades del grupo observado y con el que se puso en práctica el proceso de enseñanza-aprendizaje. Surgen los objetivos, dividiéndose en generales y específicos:

- **Objetivo General**

Fortalecer los procesos de adquisición de lectura y escritura con la aplicación del DUA para la construcción de un aprendizaje significativo en los alumnos del quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget”

- **Objetivos específicos**

Estimular los procesos cognoscitivos por medio de herramientas metacognitivas para la adquisición de la lectura y escritura

Evidenciar el aprendizaje significativo mediante la culminación de proyectos para el fortalecimiento de la lectura y escritura desde una evaluación formativa

Diversificar las actividades y estrategias planteadas por los métodos de lectura y escritura por medio de la aplicación de la metodología DUA para flexibilizar el plan de trabajo a ejecutar.

## **1.6 Pregunta de investigación**

¿Cómo fortalecer los procesos de adquisición de la lectura y escritura con la aplicación del DUA en alumnos de quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget”?

## **1.7 Supuestos**

En la investigación se han de establecer diversos supuestos, entendidos como una posible respuesta a la investigación que explica la realidad con base a los objetivos planteados, estos pueden cumplirse o no. Son descriptivos y analíticos. Según Ñaupas-Paitán (2014) citado en Gallardo (2017), los enmarca como “proposiciones univariadas, que responden a problemas descriptivos” (p.49). Al respecto se analiza que estos supuestos establecidos dentro de la

investigación, buscan dar cumplimiento de una problematización, y su resultado puede variar. Por otra parte, Arias (2006) citado en Gallardo (2017) los indica como una “probable relación no causal entre variables cualitativas” (p.49). Debe desarrollarse con una mente abierta y dispuesta a aprender, entendiendo que puede dar resultados positivos o bien, no funcionar. A partir del tema y los objetivos establecidos en esta investigación, surgen los siguientes supuestos:

- El diseño de actividades considerando el DUA, promueve un aprendizaje significativo en la diversidad estudiantil.
- La aplicación del DUA garantiza el fortalecimiento de la lectoescritura a todos los alumnos.

### **1.8 Beneficios de la investigación**

Los beneficios de esta investigación, se orientan principalmente a crear prácticas flexibles, eficaces e inclusivas propiciando a partir de ajustes razonables diseños especiales de planes de trabajo establecidos bajo la metodología del DUA, con el fin de comprender la diversidad funcional existente en el aula, reconociendo a los educandos como seres neuro-diversos que aprenden a su propio ritmo, a la vez requieren apoyos estructurales, médicos, pedagógicos, sociales, mismos que deben ser subsanados, buscando minimizar las BAP enfrentadas. Por este motivo, se realiza la investigación-acción de este proyecto, de tal modo que la aplicación del DUA ayude a los docentes a diversificar actividades, aplicar estrategias planteadas de los principios, identificar las áreas cerebrales dañadas, el funcionamiento de su cerebro para buscar motivar e incentivar a los niños desde estímulos sensoriales, creando nuevas redes neuronales en función de sus aprendizajes para fortalecer los procesos de lectura y escritura.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA O MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Lectura y Escritura**

##### **2.1.1 Conceptualización de lectura**

Uno de los principales desafíos de la escuela, es hacer de los alumnos un ser interactivo con su medio ecológico, autónomo e íntegro para moverse con plenitud en sociedades letradas, buscando minimizar la desventaja en aquellos que no poseen esta habilidad. Ajustando los métodos empleados para su adquisición.

La lectura es un proceso que surge a nivel cognitivo, donde intervienen los hemisferios cerebrales para la comprensión de una letra, palabra o frase, dando lectura a lo observado por medio de una imagen o un texto. Es imprescindible hacer notar el valor de la lectura no solo en el ámbito escolar, sino también fuera de este, siendo un apoyo fundamental las experiencias vividas por los niños externamente de la escuela, desarrollando a la par su práctica dentro de la institución, resultando un puente entre el hogar, la escuela y comunidad. Por tal razón los docentes deben contemplar estrategias pedagógicas acordes al nivel madurativo de cada pupilo, buscando formas de interacción, entre educandos, educadores, padres de familia y entorno, planteando la lectura como una forma de comunicación útil y significativa para desenvolverse en el día a día.

Referente a lo analizado, Solé (1987) señala la lectura como “un proceso de interacción entre el lector y el texto, proceso mediante el cual, el primero busca satisfacer los objetivos que guían su lectura”. De acuerdo a esta vertiente se presenta un lector activo, interesado por un tema para adquirir nuevos saberes, mismos que procesará al examinar una imagen o frase, según sea su interés.

Considerando la implicación de una finalidad precisa y certera para vislumbrar un aprendizaje. Resulta claro incluir las habilidades de descodificación porque a partir de estas se logra la comprensión del mensaje a transmitir, utilizando

simultáneamente su conocimiento del mundo para construir una interpretación de aquél. Tomando en cuenta que cada alumno es diverso y aprende a leer según su nivel cognitivo, maduración lingüística y en el estadio que se encuentre según Piaget para así ubicarlo en la etapa correspondiente de la lectura de acuerdo a sus características.

No cabe duda que el rol del discente debe ser como un sujeto activo para mantener una interacción en un ambiente alfabetizador, con todo aquello de su interés y tenga significado para él. Creando una conciencia fonológica pertinente, a modo de lograr la interpretación de lo escrito por medio de vivencias reales y de impacto en su cotidianeidad.

En efecto el autor Roncal y Montepeque (2011) citado en Antonio Pérez Esclarín (1999) comunican la definición de leer, como “un proceso interactivo que consiste en captar, comprender, valorar y utilizar el significado de un texto”. Mientras que para Borrero (2008) citado en Antonio Pérez Esclarín (1999) “la lectura es el proceso de construcción del significado a partir de un texto escrito”. Los alumnos van asimilando y comprendiendo situaciones, sin embargo, existen circunstancias particulares donde resulta compleja la enseñanza del proceso de la lectura y escritura, pero a través de un lenguaje visual, se da una interpretación de alguna imagen u objeto significativo para cada pupilo, resaltando la oralidad como principal medio de comunicación para dar significado. Leer significa más que descifrar las letras, implica comprender lo que se lee, usar la información y disfrutar la lectura.

En la misma línea se rescata la importancia de la lectura en dos aspectos fundamentales, primeramente, como un sustento para la adquisición de nuevos aprendizajes, puesto que a partir de ello se desglosa la interpretación de cada individuo, no necesariamente de un texto, sino también de una imagen o esquema mental para dar a conocer. Esto implica un esfuerzo cognitivo, es decir, la codificación de información absorbida por los sentidos enviada al cerebro para procesarla y reproducirla como un conocimiento inédito que va siendo reacomodado conforme el sujeto experimenta situaciones similares.



En ocasiones cuando no existe un lenguaje oral, se interpreta por medio de señalizaciones, puesto que las redes neuronales activas e interconectadas al conocimiento y a lo que se pretende leer se estimulan de diferente manera y se activan áreas de los lóbulos para procesar la información visualizada por medio de una imagen o una instrucción verbal externada por otra persona.

Otro de los aspectos fundamentales para regir la importancia de la lectura en la vida escolar y social de los discentes es el mensaje a transmitir, expresando sentimientos, ideas, preocupaciones, necesidades, entre otras cuestiones. Llevándoles a la par a un desarrollo de las demás asignaturas por medio de la lectura.

### **2.1.2 Conceptualización de escritura**

En el ámbito educativo la lectura y escritura juegan un papel de suma importancia, siendo uno de los principales campos formativos a enseñar por los docentes, aunque el tipo de escuela sea regular o algún servicio especial, el enfoque de desarrollo de planes y programas de estudio no cambia, solamente se ajustan algunos elementos a las necesidades específicas de los educandos.

Leer y escribir son uno de los procesos de desarrollo de gran influencia en la vida de los niños, debido a su caracterización del entorno, es un modo de interpretar todo aquello que les rodea y otorgar un significado a aquellas grafías y símbolos que forman una palabra, oración o un texto. La escuela en un nivel pre-primario o bien cuando sea necesario y el alumno lo requiera, tiene la oportunidad de plantearse un plan de estimulación del lenguaje que promueva su utilización, así como desarrollar destrezas necesarias para el aprendizaje de la lectura y escritura.

Es importante denotar la escritura como un proceso en conjunto con la lectura, debido a que desde épocas antiguas se escribía en paredes, piedras o cuevas algunos símbolos a los cuales daban significado por medio de gesticulaciones, sonidos, palabras o frases emitidas de forma verbal, es decir, la lectura existe para darle una interpretación a lo escrito y la escritura promueve a su vez la lectura de este.

Para Leonor Romero (2004) citada en Antonio Pérez Esclarín (1999) el lenguaje escrito refiere a “un recurso de comunicación que permite representar el lenguaje oral para transmitir mensajes”. Lo más importante, entonces, en el aprendizaje inicial de la escritura no es aprender las “letras” sino aprender el sentido (comunicar) y el mecanismo (representar) del lenguaje escrito; junto con ello se va aprendiendo el trazo de las grafías y su mecanismo de articulación, pero siempre partiendo de un contexto significativo que tiene que ser un mensaje. (Esclarín, 1999. p.33)

La lectura y escritura en los niños se manifiesta a temprana edad con el uso del lenguaje oral y escrito, por medio de la intervención de otros subprocesos como la atención, memoria, lenguaje y motivación. Luria (1987) menciona que la lectura y escritura se caracteriza por la utilización de signos auxiliares que permiten restablecer, en la memoria del sujeto, alguna imagen, concepto o frase.

Al proponer el acercamiento del pupilo a la escritura como un medio para desarrollarse activamente y comprender su entorno bajo nuevas perspectivas, se pretende optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde la lengua escrita tendrá que significar un camino que permita a los niños interactuar con ella de forma natural, espontánea y con un sentido, a fin de construir sus propias formas de representación. Por tanto, se procuró incluirla en las actividades que se integraron en la planeación dirigiéndolos al descubrimiento de su funcionalidad.

De acuerdo a Goodman, K. (1982) citado en La Guía Didáctica para Orientar el Desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar, menciona a la lengua escrita como:

un objeto de conocimiento, siendo todo fenómeno, objeto, problema, o consecuencia de hechos o circunstancia que se encuentra en el entorno del niño y que es susceptible de despertar su interés por conocerlo. Este interés va a depender de las estructuras mentales que posea de acuerdo con su nivel de desarrollo. El niño construye su propio conocimiento a partir de las estructuras previas adquiridas con otros objetos de conocimiento que ha logrado comprender, los aplica al objeto nuevo para ver si responde igual o

diferente a estos otros; experimenta nuevos procedimientos u obtiene la información que necesita con los adultos. Es así como los niños modifican sus propias creencias o ideas relacionadas con sus nuevos descubrimientos. (p.55)

Para la comprensión es necesario propiciar un ambiente alfabetizador diversificado, con elementos contextuales e interesantes para explorar por el alumno, comprendiendo todo aquello que le rodea dentro y fuera del aula. Por ende, como el niño reconstruye el sistema de escritura debe conocer los principios que lo rigen, con el fin de aprender a descubrirlo y usarlo. En esta circunstancia Emilia Ferreiro y Ana Teberosky, citadas en La Guía Didáctica para Orientar el Desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar, hacen alusión a los principios de la escritura, mismos que son fundamento para la adquisición y práctica de la misma:

En primer lugar, se encuentran los principios funcionales y utilitarios de la lengua escrita como son: el hacer posible la comunicación a distancia y evitar el olvido. Un segundo grupo de principios son los de naturaleza lingüística: la lengua escrita y en particular nuestro sistema alfabético, se organiza de una manera convencional, se representa en ciertas formas, se lee y escribe en determinada dirección, tiene convenciones ortográficas y de puntuación, así como reglas semánticas y sintácticas que en algunos casos son similares al lenguaje oral, pero en otros no. El tercer grupo de principios son los relacionales, que se desarrollan a medida que se resuelve el problema de como el lenguaje escrito representa al lenguaje oral y como este a su vez es la representación de objetos, conceptos, ideas, sentimientos. Para esto el niño tiene que descubrir la relación de la escritura con su significado, la escritura con el lenguaje oral y la relación entre los sistemas gráficos (letras) y fonológicos (sonidos) (p.48).

En este sentido, se entiende que la lectura y la escritura son procesos suscitados por separados, pero entre ambos se complementan, puesto que un texto escrito tiene un significado y por medio de su lectura se entiende y codifica ese mensaje que se encuentra plasmado de forma escrita. Por tal motivo, los educandos pueden

leer imágenes aun sin saber escribir e identificar letras y sonidos en sí mismas para comprender a que se refiere y la relación que ambos procesos tienen.

### **2.1.3 Etapas de adquisición de la lectura y escritura**

Las exigencias sociales han evolucionado, siendo más demandantes en cuestión del significado de estar alfabetizado, trascendiendo drásticamente, entendiéndose el estar alfabetizado en la sociedad interconectada del siglo XXI implica más que la comprensión de mensajes simples, debido a la presentación de multiplicidad con respecto a los textos circulantes en el espacio, se deben comprender nuevas interfaces entre lo oral y escrito, dando respuestas rápidas y oportunas. La alfabetización no es estática, sino histórica, es decir, cambiante en función de las tecnologías de las escrituras.

Ineludiblemente la escuela debe moverse en función de los requerimientos y demandas sociales, enseñando conforme a la época presente, circulando con eficiencia y sin temor en el entramado de las prácticas sociales del lenguaje vinculadas con lo escrito y oral, produciendo textos basados en los soportes de las culturas, determinantes para definir el mensaje adecuado. En este entendido es importante el aprender a resaltar la inteligencia, la belleza de ciertos modos de composición y ordenamiento de las palabras.

En este marco general se pretende reducir el problema de la enseñanza de la lectura y la escritura, pretendiendo sea asequible para todos los discípulos a partir de la aplicación de métodos, pero sin olvidar los procesos de aprendizaje de cada uno de ellos, tomando en esta línea el docente un rol de transformador para que los educandos adquieran aprendizajes para toda la vida, remitiéndose a la disponibilidad para adquirir nuevos conocimientos y comportamientos, proponiendo una actitud reflexiva para enfrentarse a cada situación, permitiendo expresarse de formas distintas. Centrándose en la diversificación de las actividades, por medio de una metodología, conocida como DUA. Es importante identificar la etapa de la lectura y escritura en la que se encuentra el pupilo, a modo de comprender los procesos que guiarán su aprendizaje.

### **2.1.3.1 Etapas de la lectura**

Goodman (1982) citado en La Guía Didáctica para Orientar el Desarrollo del Lenguaje Oral y Escrito en el Nivel Preescolar plantea:

que leer es un acto inteligente de búsqueda de significado en el cual el lector además del conocimiento del código alfabético convencional, pone en juego otros conocimientos que le permiten extraer el significado total de lo que lee. Necesita, por un lado, la información visual proporcionada por el texto a través de los signos gráficos y, por otro lado, la no visual, que corresponde a los conocimientos que el lector posee sobre la lengua, el tema que está leyendo y lo que espera encontrar en el texto a través de la identificación del portador (p.51).

Es importante acompañar los fonemas a través de una imagen y el texto correspondiente, trabajando campos semánticos, correspondientes a los niveles de adquisición de la lectura en cada estudiante, integrando actividades de acuerdo a los métodos empleados según la discapacidad y características de la diversidad funcional, existente en el aula. Es necesario conocer los niveles establecidos por Emilia Ferreiro y Ana Teberosky (1979) en su obra Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño:

los niños pasan principalmente por tres etapas cuando están aprendiendo a interpretar textos escritos: etapa presilábica, etapa silábica y etapa alfabética. Cada una de estas se caracteriza por la presencia o ausencia de dos aspectos fundamentales a la hora de entender palabras o textos escritos (p.73).

El primero de estos es el aspecto cualitativo. Se refiere a cómo se interpretan los sonidos de cada una de las letras. El niño que domine este aspecto será capaz de identificar cuáles son las letras que forman las palabras, cuál es su sonido y en qué orden están presentes. El segundo aspecto es conocido como cuantitativo. Tiene que ver con la forma escrita de la palabra; por ejemplo, con cuántas letras la forman y si su representación gráfica es larga o corta. Así, en la etapa presilábica el niño

no domina ninguno de los dos aspectos. Al entender el cuantitativo, avanzaría hasta la etapa silábica, mientras que la alfabética se alcanzaría cuando sea capaz de comprender ambos aspectos.

### **1. Etapa presilábica**

El primer nivel de la lectura surge cuando se le pide a un niño que interprete el significado de una palabra o un texto escrito, pero no es capaz de dominar ninguno de los dos aspectos anteriormente mencionados. Así, el niño se inventará el significado de lo que está escrito, o directamente defenderá que no tiene ninguno.

La imaginación es el componente principal que utilizan los niños para interpretar las palabras escritas en esta etapa. Por ejemplo, nos podríamos encontrar con explicaciones como que las palabras largas son nombres de objetos grandes, y las cortas de objetos pequeños.

### **2. Etapa silábica**

Esta segunda etapa se alcanza cuando el niño ha comprendido el aspecto cuantitativo de la lectura; es decir, cuando logra diferenciar principalmente el tamaño de la palabra escrita. Como todavía no comprende el significado de cada una de las letras, el niño deducirá que una palabra larga representa cualquiera de las que ya conoce.

Por ejemplo, si ve escrita la palabra “automóvil”, podría interpretar que significa cosas tan dispares como “pescador” o “pelícano”. Lo mismo ocurriría con las palabras cortas. La principal diferencia entre este segundo nivel y el primero es que el niño intentará leer la palabra, en ocasiones tratando de seguir las sílabas con su dedo. Así, aparece por primera vez la intención de interpretar el texto escrito en lugar de simplemente inventarse el significado.

### **3. Etapa alfabética**

Una vez que el niño domina también el aspecto cualitativo de la lectura, es capaz de empezar a distinguir las diferentes letras entre sí y a interpretarlas. De esta manera, por primera vez podrá tratar de leer realmente lo que está escrito. A partir de este punto, que el niño adquiera la capacidad de lectura tan solo será una cuestión de tiempo. (p.69)

#### **2.1.3.2 Etapas de la Escritura**

Según los avances educativos, los discentes atraviesan una serie de etapas para la adquisición de la lecto-escritura posicionándose según su edad cronológica o en algunos casos su edad mental, siendo determinante los procesos cognitivos para definir en qué estadio se encuentran. Existen dos aspectos determinantes para estos procesos, el primero de estos es el aspecto cualitativo. Se refiere a cómo se interpretan los sonidos de cada una de las letras. El niño que domine este aspecto será capaz de identificar cuáles son las letras que forman las palabras, cuál es su sonido y en qué orden están presentes. El segundo aspecto es conocido como cuantitativo. Tiene que ver con la forma escrita de la palabra; por ejemplo, con cuántas letras la forman y si su representación gráfica es larga o corta.

De acuerdo a Emilia Ferreiro (1979) citado en la Guía Didáctica para Orientar el Desarrollo Oral y Escrito en Nivel Preescolar (1995) se hace la siguiente clasificación

#### **Nivel presilábico**

Se presenta cuando el niño no relaciona los textos con los aspectos sonoros del habla. Comúnmente, al escribir, los niños mezclan en la misma palabra diferentes grafías como las propias letras, números y pseudo-grafías, es decir, grafías derivadas de las grafías convencionales de las letras y los números o símbolos inventados por ellos mismos. Se dice entonces que el niño posee una conceptualización presilábica. Este nivel se divide en 4

categorías diferenciadas, asignadas de manera progresiva alfabéticamente desde la letra A hasta la D.

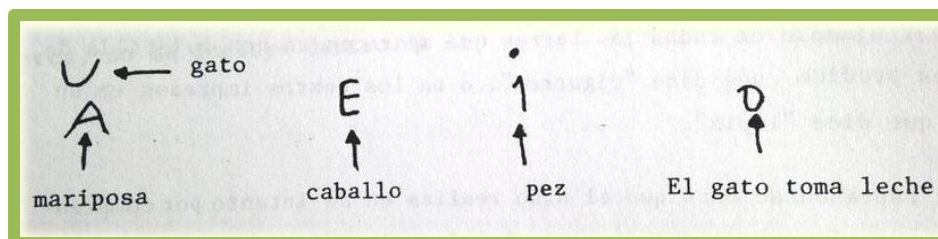
### A. Grafismos primitivos

Son las escrituras iniciales, presentadas principalmente cuando existen pocas referencias previas de los niños hacia la escritura. Existen tres subcategorías incluidas en esta categoría:

**A1. Grafismos primitivos:** Se presenta cuando el niño solo realiza dibujos o simplemente raya la hoja, sin existir un orden claro en los trazos, conocido lo anterior como garabato.

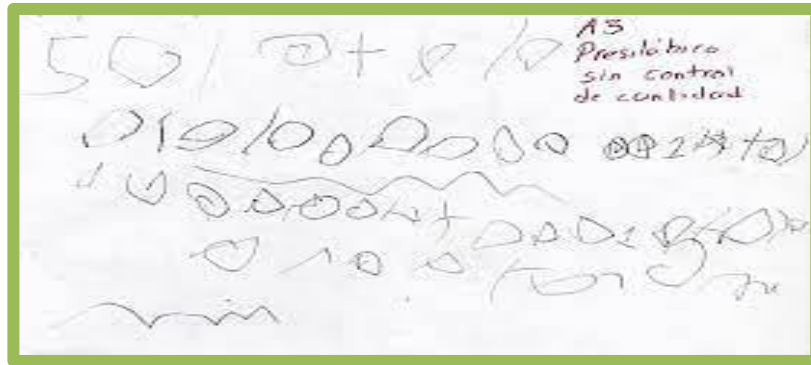


**A2. Escritura unigráfica:** Representación de cada palabra por medio de una única grafía, es decir, escribe una y otra vez el mismo símbolo para escribir todas las palabras.



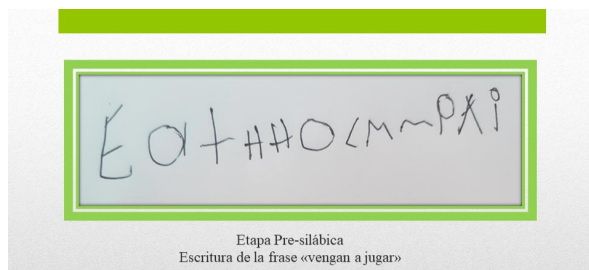
**A3. Escritura sin control de cantidad:** Ante el acto de escritura, para cada palabra llena un renglón con muchos símbolos, generalmente iguales, tomando como referencia el inicio y el final del renglón.



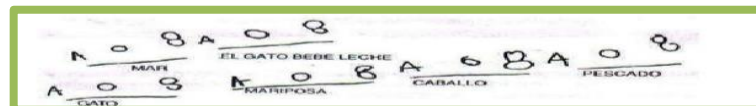


**B. Escrituras fijas**

Existe un número mayor de símbolos para escribir las palabras (generalmente no excede de tres), siendo siempre el mismo cada vez que escribe, repitiendo siempre los mismos símbolos en el mismo orden. Aunque puede haber alguna variación ocasional, sobre todo en el último símbolo. Sólo existe una subcategoría dentro de esta categoría.



**B4. Escrituras fijas:** Se mantiene fijo el número, las grafías y el orden en que aparecen, sin variación.

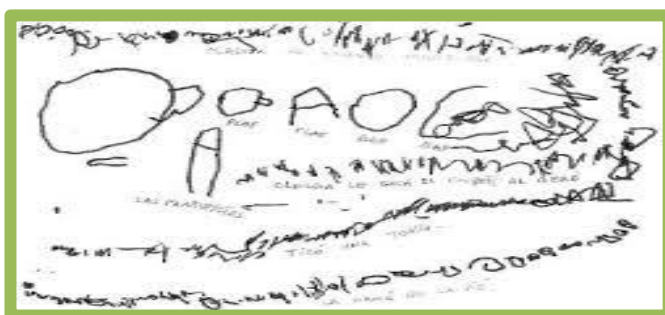


**C. Escrituras diferenciadas**

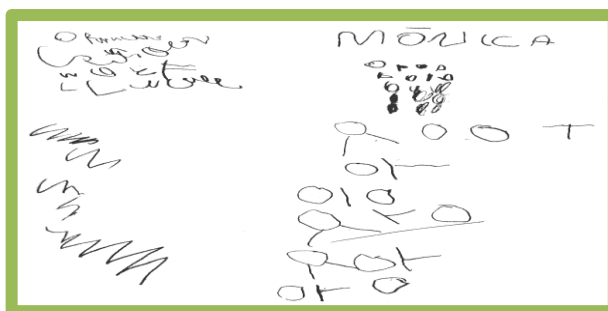
El niño tiene en cuenta que las palabras no siempre se escriben igual, por lo que empiezan a observarse variaciones en sus escrituras, ya sea en la

variedad de símbolos, en la cantidad, o en ambos aspectos. Existen 5 subcategorías pertenecientes a esta categoría:

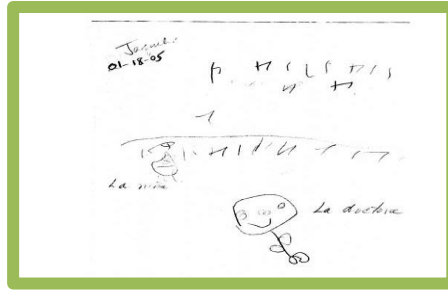
**C5. Secuencia de repertorio fijo con cantidad variable:** Se diferencia del nivel B4 porque existe una variedad en la cantidad de símbolos en cada palabra, aunque siguen presentándose constantemente los primeros símbolos iniciales en cada una y en el mismo orden, repitiendo una secuencia fija en cada palabra.



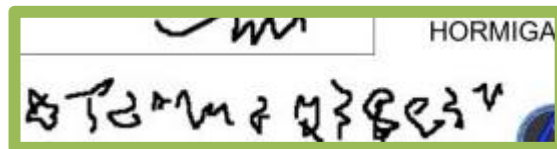
**C6. Cantidad constante con repertorio fijo parcial:** Aparecen siempre los mismos símbolos y se mantiene una cantidad constante en todas o en la mayoría de las palabras, pero varía el orden en que los símbolos están escritos. Se puede dar el caso donde la letra inicial es casi siempre la misma, pero varían los demás símbolos.



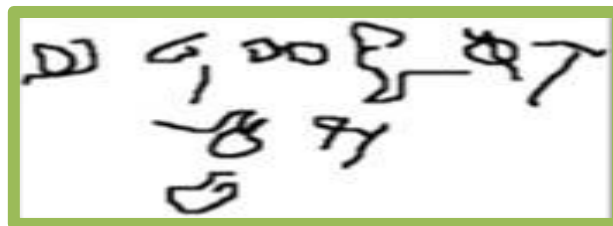
**C7. Cantidad variable con repertorio fijo parcial:** Aparecen predominantemente los mismos símbolos en todas las palabras, pero la cantidad entre las palabras varía.



**C8. Cantidad constante con repertorio variable:** Se mantiene siempre la misma cantidad de símbolos en cada palabra, pero hay mucha variedad de grafías, por lo que no se repiten constantemente entre las palabras.



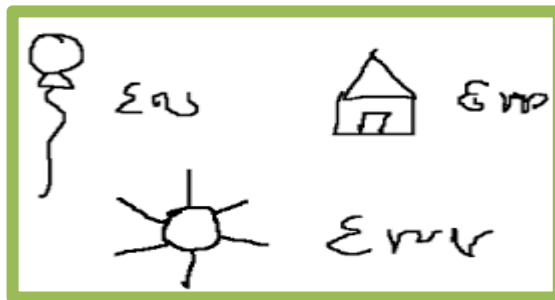
**C9. Cantidad y repertorio variables:** Tanto la cantidad como la variedad de símbolos en cada palabra es diferente.



**D. Escrituras diferenciadas con valor sonoro inicial**

Se diferencia de las escrituras diferenciadas porque el niño comienza a entender un poco la relación entre sonido y grafía, por lo que, en algunos casos, asigna arbitrariamente un símbolo cualquiera para escribir una letra o una sílaba determinada, aunque no necesariamente corresponde con el sonido correcto; esto ocurre principalmente con la sílaba inicial, sobre todo si son palabras que inician con una vocal. Sólo hay una subcategoría dentro de esta categoría.

**D10. Cantidad y repertorio variables y presencia de valor sonoro inicial:** Al igual que en el nivel C9, tanto la cantidad como la variedad de símbolos en cada palabra es diferente, sin embargo, se puede observar la presencia de un símbolo inicial igual cuando existen palabras que inician con la misma sílaba, sobre todo si se trata de vocales iniciales, aunque el símbolo no necesariamente coincide con las letras correspondientes. Se puede dar una variedad en este nivel donde la cantidad es constante.



### **Nivel silábico**

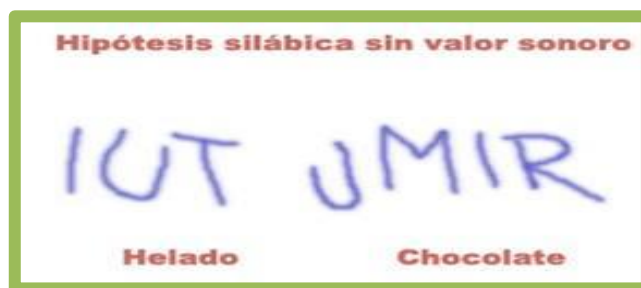
Este nivel inicia cuando el niño establece las primeras relaciones sonoro-gráficas, en general, cada grafía representa una sílaba, por ello es el nombre de esta hipótesis, es decir, ha logrado una conceptualización silábica. Generalmente, en este nivel el niño ya no mezcla diferentes tipos de grafía, sino que aparecen, o en su defecto predominan muy claramente, sólo las letras. Este nivel se divide en 3 categorías diferenciadas, asignadas alfabéticamente con las letras E, F y G:

#### **E. Escritura silábica inicial**

A diferencia de las escrituras diferenciadas, en esta categoría ya existe un dominio claro de las letras en la escritura, es decir, el niño es consciente de que las letras cumplen una función específica que no desempeñan los demás símbolos. Los niños en este nivel ya conocen visualmente la mayoría de las letras, por lo que se ve claramente una gran variedad de escritura

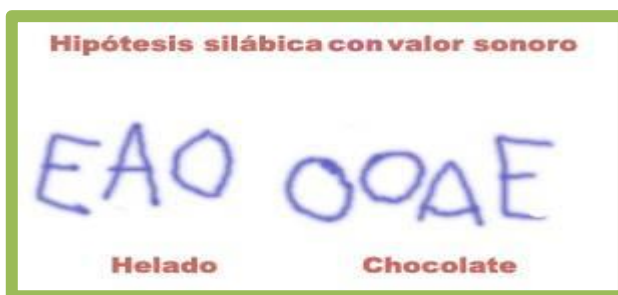
entre cada palabra, es decir, el repertorio es mucho más variado. Existen tres subcategorías dentro de esta categoría:

**E11. Escritura silábica inicial sin valor sonoro convencional:** Todavía no encuentra el niño una idea acerca de la relación existente entre el símbolo y el sonido, por lo que en su escritura sigue sin existir una correspondencia sonoro-gráfica.



**E12. Escritura silábica inicial con valor sonoro convencional:** A diferencia del caso anterior, el niño ha comenzado a descubrir una relación entre un sonido determinado y su letra, por lo que se empieza a observar en su escritura la inclusión de algunos símbolos correspondientes a algunas letras o sílabas, se pueden observar por ejemplo, las primeras dos letras de una palabra aunque no necesariamente al inicio, o la escritura de vocales de sílabas iniciales al inicio de las palabras, seguidas de otras letras agregadas al azar. Se considera dentro de este nivel cuando el niño sólo ha escrito la letra inicial de cada palabra.

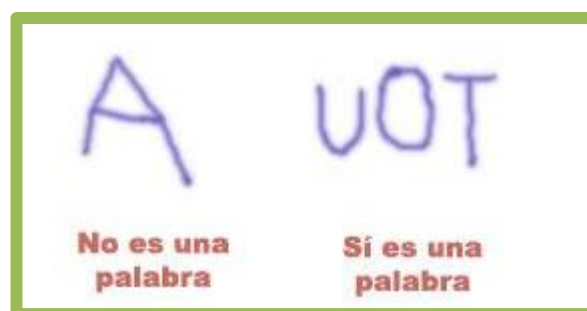
**E13. Escritura silábica inicial con valor sonoro convencional en las escrituras con correspondencia sonora:** Se distingue del nivel anterior porque, además de la presencia de las representaciones convencionales, la cantidad de letras en cada palabra está en función de la longitud de la misma, es decir, en palabras largas, escribe más letras.



## F. Escrituras con marcada exigencia de cantidad

El niño se ha formado la idea de que debe existir una cantidad mínima para atribuir un significado a las palabras, por lo que tiende a agregar (casi siempre en la parte final) más letras arbitrariamente, generalmente se agregan siempre las mismas letras en cada palabra, por lo que comúnmente sólo se observan variaciones al inicio de la palabra. Hay que destacar que, en este nivel, las letras correspondientes a la palabra dictada (que están al inicio) representan sílabas cada una, es decir, si se dictó una palabra de tres sílabas y otra de una sílaba, aparecerá en la escritura tres letras iniciales para la primera palabra, y una en la segunda, y en ambos casos se habrán agregado otras letras (ya sea una letra extra o una secuencia de dos o tres letras) de manera arbitraria para que ahí diga algo. Existen 2 subcategorías en esta categoría:

**F14. Escritura silábica con marcada exigencia de cantidad sin predominio de valor sonoro convencional:** Se escribe una letra por cada sílaba de la palabra, pero estas letras no corresponden con alguna existente en dicha sílaba; al final de cada palabra, se anexa una secuencia de letras que se repite en casi todos los casos, de esta manera el niño le da un significado a su escritura.

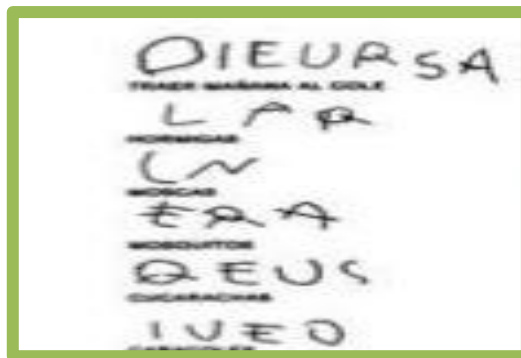


**F15. Escritura silábica con marcada exigencia de cantidad con predominio de valor sonoro convencional:** Se diferencia del anterior porque las letras iniciales corresponden a las sílabas de la palabra; es común que esas letras sean las vocales de cada sílaba, aunque también

puede aparecer alguna consonante. Al final de cada palabra vuelve a aparecer constantemente una secuencia arbitraria de letras que el niño agrega para dar significado.

### **G. Escrituras estrictas**

La relación sonoro-gráfica se hace más evidente, el niño entiende mejor la función de cada letra dentro de las palabras. En esta categoría, el niño asigna un significado silábico a cada símbolo escrito, es decir, por cada sílaba escribe una letra, así, si una palabra tiene 3 sílabas, en su escritura aparecerán únicamente 3 letras; si es una palabra monosílaba, sólo escribirá una letra. Esta categoría se divide a su vez en dos subcategorías: G16. Escritura silábica estricta sin predominio de valor sonoro convencional: El niño asigna cualquier letra a cada sílaba, sin haber la existencia de una relación entre esta grafía y el sonido real de la sílaba. Aparece una letra por cada sílaba.



**G17. Escritura silábica estricta con predominio de valor sonoro convencional:** A diferencia del anterior, la letra asignada tiene cierta correspondencia sonora con la sílaba que representa. Es muy común en este nivel que los niños escriban sólo las vocales de cada sílaba, aunque pueden aparecer casos donde la letra escrita es una consonante que corresponde a la sílaba.

### **Nivel silábico-alfabético**

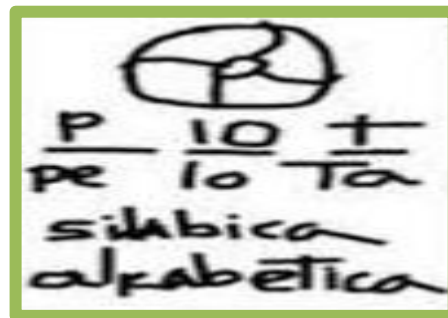
Es una transición o espacio intermedio entre el nivel anterior y el alfabético, el niño empieza a asignar una letra por cada sonido, pero todavía conserva

algunos conceptos del nivel silábico, por lo que aún sigue agregando una letra para algunas sílabas. Entonces, el niño tiene una conceptualización silábico-alfabética. Sólo existe una categoría correspondiente a este nivel:

#### H. Escrituras silábico-alfabéticas

El niño relaciona unas veces una letra con una sílaba, y otras veces relaciona una letra con un fonema dentro de la misma palabra. Coexisten la hipótesis silábica y la alfabética. Existen dos subcategorías correspondientes:

**H18. Escritura silábico-alfabética sin predominio de valor sonoro convencional:** Generalmente aparecen las vocales o la mayoría de ellas en cada palabra en orden correcto, pero se anexan algunas consonantes que no corresponden a las adecuadas.



**H19. Escritura silábico-alfabética con predominio de valor sonoro convencional:** Además de las vocales, existe la presencia de algunas consonantes, donde la mayoría corresponden a las que integran la sílaba representada. Es común también que los niños escriban palabras incompletas cuando son largas, pero estas letras corresponden a la parte inicial de la palabra dictada.





## Nivel alfabético

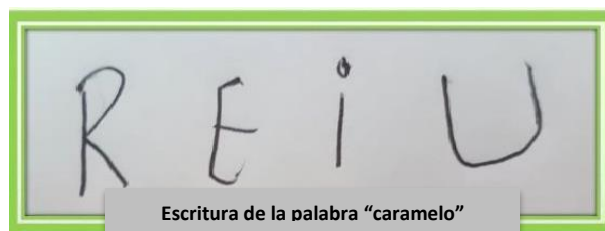
El niño logra establecer una clara relación sonoro-gráfica, aún con la presencia de errores grafo fonéticos; es decir, es consciente de que a cada sonido le corresponde una letra. A esto se le llama conceptualización alfabética. Solamente existe una categoría correspondiente al nivel alfabético:

### I. Escrituras alfabéticas

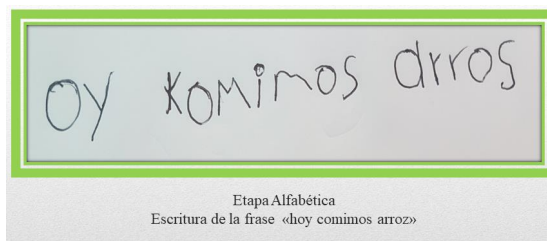
En todas las escrituras alfabéticas existe una correspondencia sonoro-gráfica, es decir, cada letra escrita representa un sonido, independientemente si es correcto o incorrecto, aunque suele suceder que se omita alguna letra, que usualmente sucede cuando se trabaja con sílabas mixtas o trabadas. Existen tres subcategorías alfabéticas:

#### I20. Escrituras alfabéticas sin dominio de valor sonoro convencional:

Aunque todas las vocales escritas sean correspondientes, el fallo se encuentra en las consonantes, cuando existen múltiples errores donde no coinciden con la letra correspondiente, sin embargo, se respeta la relación entre símbolo y fonema, por lo que, si se ha dictado una palabra de 8 letras, aún con los errores el niño habrá escrito 8 letras. Se puede dar el caso también, aunque es poco común, donde las consonantes coincidan, pero las vocales sean las letras mal representadas.



**I21. Escrituras alfabéticas algunas fallas en valor sonoro convencional:** Los errores grafo fonéticos de su escritura son menos frecuentes, generalmente se presentan en sílabas trabadas o mixtas, a razón de un error en cada palabra o por cada dos palabras, aunque puede ser menos frecuente.



**I22. Escrituras alfabéticas con valor sonoro convencional:** También conocida como escritura silábica funcional, sólo se presentan errores polivalentes, siendo los errores grafo fonéticos muy poco comunes, o en el mejor de los casos, inexistentes. Cada letra escrita coincide correctamente con el sonido correspondiente (pp.85-93)



#### 2.1.4 Enfoque de Planes y Programas 2018

Constantemente se actualizan los planes y programas utilizados para dirigir la práctica educativa de los catedráticos, desglosando por niveles los aspectos guías del trabajo a efectuar, emitidos por la Secretaria de Educación Pública (SEP), en ellos se encuentra la malla curricular a trabajar, delimitando los enfoques que serán la directriz para los procesos a desarrollar a partir de la lectoescritura. Tomando en cuenta como principal punto las prácticas sociales del lenguaje, en relación a los niveles cognitivos donde se posicionan los estudiantes, en este caso se contrastará el que corresponde al nivel de primaria que cursan y a la vez se retoma el de preescolar, siendo este determinante para el proceso, puesto que no han desarrollado aun su lectoescritura.

El enfoque manejado en el preescolar involucra a los niños como aprendices para hablar las interacciones sociales, dando como resultado la construcción de un

vocabulario más amplio, así como los significados que resultan de las construcciones mentales, de acuerdo a Aprendizajes Clave (2017) denota el enfoque como:

Desarrollan la capacidad de pensar en la medida en la que hablan (piensan en voz alta mientras juegan con un objeto, lo mueven, lo exploran, lo desarmen; comentan algunas acciones que realizan, piensan mientras observan los detalles, continúan pensando y hablando). El lenguaje es una herramienta del pensamiento que ayuda a comprender, aclarar y focalizar lo que pasa por la mente. (p.159)

Estuvo dirigido a desarrollar aspectos para adentrar al educando a procesos más concretos de la lectura y escritura, tomando en cuenta su nivel cognoscitivo, de tal modo se continua con una directriz más precisa emitida por la SEP (2017) en planes y programas:

El progreso en el dominio de la lengua oral en este nivel educativo implica que los niños logren estructurar enunciados más largos y mejor articulados, así como poner en juego su comprensión y reflexión sobre lo que dicen, a quién, cómo y para qué. La tarea de la escuela es crear oportunidades para hablar, aprender a utilizar nuevas palabras y expresiones, lograr construir ideas más completas y coherentes, y ampliar su capacidad de escucha. El lenguaje se relaciona con el desarrollo emocional y cognitivo porque, en un sentido positivo, permite adquirir mayor confianza y seguridad en sí mismos, relacionarse e integrarse a distintos grupos sociales, y es la herramienta para construir significados y conocimientos. También se pretende la aproximación de los niños preescolares a la lectura y la escritura a partir de la exploración y producción de textos escritos: a la cultura escrita, de modo que comprendan que se escribe y se lee con propósitos (p.162).

Se busca estimular el aspecto oral del lenguaje a través de experiencias reales, mismas que marquen significativamente el aprendizaje del educando llevándolo a una reflexión y comprensión mayormente estructurada de su contexto. Por otra parte, en educación primaria, se comienza a dar un enfoque en el ámbito de la

escritura, para el reconocimiento de los signos que lo integran, así como sus reglas de producción y sus procesos de producción, al respecto de encuentra el enfoque de este nivel, establecido por la SEP (2017), haciendo alusión a:

los niños deben comprender qué son y cómo funcionan las letras, la ortografía, la puntuación, la distribución del espacio gráfico; del mismo modo, es necesario que comprendan el vocabulario, la morfología, la sintaxis, la disposición gráfica y las tramas que distinguen cada género textual. El aprendizaje de todos estos sistemas de signos y prácticas que los constituyen solo es posible cuando los estudiantes tienen la necesidad de interpretar, estudiar y producir textos, de resolver los problemas a que la lectura y escritura de los textos los enfrentan (p.164).

Tradicionalmente, se ha considerado que el aprendizaje del lenguaje escrito ocurre en la escuela, que comienza cuando el niño ingresa a primero de primaria y aprende las letras: las nombra, reconoce sus formas y las traza.

La investigación constructivista ha mostrado que esto no ocurre así. Los niños comprenden cuestiones fundamentales acerca de la escritura muchas veces antes de haber ingresado a la escuela y, lo más sorprendente, sin que nadie se las enseñe.

### **2.1.5 Organización curricular**

Es indispensable describir aspectos que se tomaran en cuenta para el desarrollo de un plan de trabajo bien estructurado, abarcando desde un marco teórico la organización curricular, con el fin de llevar a la práctica elementos para fortalecer los procesos de adquisición de la lectoescritura en los alumnos y desarrollar habilidades lingüísticas, así como comunicativas. Se encuentra organizado el currículo de Lengua Materna. Español en los ámbitos de estudio y las prácticas sociales del lenguaje. La SEP (2017) explica a estos aspectos de la siguiente manera:

Las prácticas sociales del lenguaje se organizan de acuerdo con la noción de ámbito, que surge del análisis de las finalidades de estas en la vida social, de los contextos en que ocurren y la manera en que operan. La

organización por ámbitos permite preservar en el programa la naturaleza social de las prácticas. Se han establecido para primaria y secundaria tres ámbitos: “Estudio”, “Literatura” y “Participación social”. En preescolar se incluye un ámbito más: la “Oralidad”, debido a que los estudiantes aún no saben leer y escribir. (p.168)

Señalar las practicas sociales como el principal elemento curricular ha fortalecido las interacciones interpersonales, de forma comprensible y dinámica, de la mano se pone en marcha el trabajo del ámbito de estudio correspondiente a la oralidad, trabajado en preescolar, retomado aspectos de narración, conversación, explicación y descripción, potenciando cada uno de ellos a través de los aprendizajes esperado, formulando actividades pertinentes para la estimulación de cada uno de los componentes.

#### **2.1.6 Ámbito de estudio**

El ámbito de estudio a trabajar será el de la oralidad, influenciado por diversas herramientas metacognitivas, favorecedoras de una estimulación mental para apoyar el proceso de la lectoescritura con los procesos cognitivos, por ende, este ámbito se trabaja de acuerdo a la edad mental del alumno. Se plantea desde la SEP (2017):

El desarrollo del lenguaje de los niños al ingresar a preescolar es variable. Conversar, narrar, describir y explicar son formas de usar el lenguaje que permiten la participación social, así como organizar el pensamiento para comprender y darse a entender a otros; fortalecen la oralidad y el desarrollo cognitivo de los niños porque implican usar diversas formas de expresión, organizar las ideas, expresarse con la intención de exponer diversos tipos de información, formular explicaciones y expresar secuencias congruentes de ideas. El “Reconocimiento de la diversidad lingüística y cultural” es otro elemento del lenguaje que es necesario promover en el aprendizaje de los niños desde sus primeras experiencias educativas para que desarrollen actitudes de respeto hacia esa diversidad; se trata de que adviertan y comprendan que hay costumbres y tradiciones diversas, así como que las

cosas pueden nombrarse de maneras diferentes en otras partes y en otras lenguas. (p.173)

### **2.1.7 Papel docente en la enseñanza de los procesos de lectura y escritura**

Prospectivamente el rol del docente es indispensable entenderlo con el propósito de mejorar la actividad de enseñanza-aprendizaje en el aula, propiciando un ambiente cálido, flexible y alfabetizador, dirigido a crear una comunicación fluida, misma que permita facilitar el fortalecimiento en la adquisición de los procesos tanto de lectura como escritura. Favoreciendo un desarrollo integral, pleno, justo, equitativo con igualdad de condiciones para hacer partícipes a todos los educandos, manejando así una educación de calidad, que de pauta a formar alumnos autónomos para crear relaciones interpersonales por medio de las prácticas sociales del lenguaje.

En este tenor es preciso señalar al catedrático como un guía porque orienta el trabajo de los educandos utilizando como herramienta el constructivismo y las situaciones contextualizadas, siendo efectivas para crear una conciencia fonológica, en las mismas condiciones es un instructor porque busca introducir al pupilo al conocimiento, yendo en busca de cumplir los objetivos planteados desde los aprendizajes fundamentales.

Mainworing, S. (1979) citado en la Guía Didáctica para orientar el Desarrollo del lenguaje oral y escrito en el nivel preescolar, argumenta el papel del educador como:

un propiciador de la lectura y escritura, necesita recordar que el objeto de la educación, es favorecer el desarrollo integral del niño, para no sobrestimar la atención de un solo aspecto en detrimento de los otros. Debe tener siempre presente que su función no es enseñar a leer y escribir a los niños, sino favorecer su acercamiento a este objeto de conocimiento, aprovechando que las actividades del plantel sean más propicias y significativas para lograrlo, partiendo de su interés y representando su nivel.

Conociendo a cada niño y respetar sus características, su forma de comunicarse y su ritmo de desarrollo, escuchándolos, y reconociendo la importancia que tiene el lenguaje oral, como base de todas las otras formas de comunicación, para propiciar que los niños hablen de sus experiencias, ideas, sentimientos, etc. (p.128).

### **2.1.8 Principios teóricos pedagógicos de la enseñanza de la lectura y escritura según Piaget.**

A lo largo del tiempo se han establecido diversos paradigmas del aprendizaje, uno de los más recientes es el constructivista, referido a que el niño busca construir su propio conocimiento a partir de experiencias propiciadas en el aula, siendo estas situadas, es decir, de acuerdo al contexto, cultura y apoyos necesarios que este requiera. En este proceso los pupilos reconocen saberes extraídos del mundo, para asimilar, acomodar, y adaptar la nueva información a un nuevo esquema, en cuento a la lectura, este proceso no varía, debido al involucramiento de la acción intelectual activa del educando. El constructivismo es definido por Le Moigne, J. (citado en Perraudeau Michel, 2001), cuando señala que: “lo real, lo cognoscible, puede ser construido por sus observadores, que a partir de ese momento son sus constructores”. En esta misma línea se describe de acuerdo al diccionario de pedagogía y psicología, (2009) denominando constructivismo a “una corriente que afirma que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo, que se desarrolla de manera interna conforme el individuo interactúa con su entorno”.

Piaget a través de diferentes estudios, buscó observar el desarrollo del niño, centrándose en cómo construye su propia realidad, cómo adquiere conceptos fundamentales. El creador de la psicología genética, Jean Piaget, define al constructivismo en base a sus investigaciones realizadas (citado en Serulnikov, A. & Suarez, R. 2001), de la siguiente manera: “El sujeto interactúa con la realidad, construyendo su conocimiento y, al mismo tiempo, su propia mente. El conocimiento nunca es copia de la realidad, siempre es una construcción”.

En definitiva, lo planteado nos lleva a reflexionar sobre el rol del docente en estos procesos de enseñanza-aprendizaje, aludiendo a la proporción de herramientas metacognitivas con el firme propósito de buscar en los niños un aprendizaje significativo, construido por sí solos, teniendo un guía e instructor en el proceso.

Evidentemente para adquirir cualquier saber, la lectura y escritura, intervienen procesamientos cognitivos de índole intelectual, propiciando esquemas mentales al reconocer información almacenada en el cerebro, ajustándose a todo aquello que es nuevo, comprendiendo la plasticidad cerebral como un medio de adaptación al cambio para asimilar y acomodar el esquema mental previo.

Dentro de este marco, Piaget presenta un fuerte argumento, cuando menciona que no es una simple asociación entre objetos lo que crea el vínculo fundamental constitutivo del conocimiento, sino la asimilación de los objetos a esquemas del sujeto, de lo contrario, esta noción descuidaría la actividad primordial que realiza el sujeto. Dicho, en otros términos, los procesos cognitivos son acciones, ya que antes de convertirse en símbolos, primero se ha manipulado objetos, por tanto, las operaciones mentales se convierten en procesos decodificados del conocimiento.

Los procesos planteados por Piaget (1979) son los siguientes:

**Asimilación:** es la integración de un elemento de la realidad a la gama de los esquemas ya construidos por el niño. Lo que significa que cuando un individuo se enfrenta con una situación nueva, intentará manejar esta situación con los esquemas que ya posee y que parezcan apropiados para esta nueva realidad.

**Acomodación:** refiere a la modificación de los esquemas ya construidos o la creación de esquemas completamente nuevos. El proceso de acomodación produce cambios esenciales en el esquema mental, esto sucede cuando un esquema necesariamente tiene que modificarse para dar lugar a una nueva información.

**Equilibrio:** La originalidad del equilibrio cognoscitivo es asegurar el enriquecimiento del todo en función de la importancia de sus diferenciaciones y afirmar, por otro lado, la multiplicación de estas últimas



en función de las variaciones intrínsecas de la totalidad en sus caracteres propios.

Adaptación: un equilibrio entre la asimilación y la acomodación, cuyo valor es el mismo del equilibrio de la interacción entre el sujeto-objeto. (p.173).

Desde una perspectiva más general se comprende estas fases que acompañan la adquisición de nuevos conocimientos, como habilidades mentales utilizadas en los dicentes como un medio de procesar la información a nivel cognitivo, siendo fundamentales para el proceso de lectura y escritura, sucede que la asimilación de una imagen relacionada a su palabra para comprender su estructura en cuando fonología y grafemas, la acomodación con el fin de reestructurar esquemas mentales sobre el texto, así como su significado, el equilibrio tanto como la adaptación para nivelar los datos obtenidos, para aplicarlos a su realidad.

#### **2.1.9. Influencia de los estadios por los que atraviesa el niño según Piaget, en la lectura y escritura.**

Los estadios de desarrollo en los niños propuestos por Piaget marcan las diferentes fases de la construcción de las operaciones mentales. Cabe aclarar, que las etapas no se presentan en forma lineal, tampoco se sobreponen, sino proceden de un nivel inferior a un nivel superior. Tienen una relación sumamente importante con los procesos madurativos del cerebro, entiendo que se ubicará a los educandos en la etapa correspondiente a su edad mental.

En caso de contar una condición de vida diferente o alguna discapacidad, aludiendo a identificar en este sentido el Coeficiente Intelectual para determinar el desenvolvimiento, llevando de manera conjunta el diseño de un plan de trabajo diversificado para la adquisición de la lectura y escritura. Apropiándose las características según el periodo de Piaget, desplegando a la par la identificación del nivel de lectura y escritura en el que se encuentra, actuando ambas partes de forma correlacional hacia un mismo eje de aprendizaje.

Las etapas de desarrollo argumentadas por Piaget, son cuatro: “Etapa sensorio-motriz, Etapa del pensamiento preoperatorio, Etapa de las operaciones concretas

y, Etapa de las operaciones formales. Es la primera y segunda etapa del desarrollo la correspondiente a este caso de estudio. Para ello se sustentan en Piaget citado en Santrock (2008), describiéndose a continuación:

**Etapa sensorio-motriz:**

se extiende desde el nacimiento hasta la adquisición del lenguaje. En esta, los niños construyen progresivamente el conocimiento y la comprensión del mundo mediante la coordinación de experiencias (como la vista y el oído) con la interacción física con objetos (como agarrar, chupar, y pisar). Los bebés adquieren el conocimiento del mundo de las acciones físicas que realizan dentro de ella. Estas progresan de acción reflexiva e instintiva a luz a principios del pensamiento simbólico hacia el final del estado.

Esta etapa tiene lugar desde el nacimiento y los dos años de edad, conforme los niños comienzan a entender la información que perciben sus sentidos y su capacidad de interactuar con el mundo. Durante esta etapa, los niños aprenden a manipular objetos, aunque no pueden entender la permanencia de estos objetos si no están dentro del alcance de sus sentidos. Es decir, una vez que un objeto desaparece de la vista del niño o niña, no puede entender que todavía existe ese objeto (o persona). Al mismo tiempo comienzan los balbuceos.

**Etapa preoperacional:**

se inicia cuando el niño comienza su aprendizaje del habla, a los 2 años y dura hasta la edad de 7 años. Se incrementa el juego y pretenden tener lugar en esta etapa, sin embargo, el niño aún tiene problemas para ver las cosas desde diferentes puntos de vista. Los juegos de los niños se clasifican principalmente por el juego simbólico y la manipulación de símbolos.

El niño es capaz de formar conceptos estables, así como las creencias mágicas. La etapa de las preoperaciones se divide en dos sub-etapas: La etapa de las funciones simbólicas, y la sub-etapa del pensamiento intuitivo. La sub-etapa de la función simbólica es cuando los niños son capaces de entender, representar, recordar objetos e imágenes en su mente sin tener

el objeto en frente de ellos. La sub-etapa del pensamiento intuitivo es que los niños tienden a proponer las preguntas de por qué y cómo llegar. (pp.211-216).

A raíz de lo planteado se identifica la importancia de estas etapas en los procesos de adquisición de la lectura y escritura, relacionándose entre sí tanto las habilidades mentales como habilidades lingüísticas.

## **2.2 Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**

### **2.2.1 Antecedentes**

El Diseño Universal surge principalmente con el uso de las tecnologías para apoyar a la construcción de espacios físicos accesibles para todas las personas, contemplando edificios, supermercados, escuelas, estacionamientos, banquetas, carreteras, por mencionar algunas. Principalmente se ha notado en las instituciones escolares y otras instancias públicas o bien privadas una barrera de infraestructura para desenvolverse de forma plena, desde cómo comunicarse para trasladarse de un lado a otro, de tal modo que se prevé una visión inclusiva para la sociedad, teniendo en cuenta a los grupos en mayor vulnerabilidad.

En los años setenta se crea un movimiento arquitectónico llamado “Diseño Universal” con el fin de garantizar espacios seguros, dignos y diversos, contemplando a la población como seres heterogéneos, con necesidades y características diferentes para involucrarse en un determinado sitio. Este movimiento critica los modelos uniformes que no se han adaptado a las nuevas realidades, imponiendo numerosas barreras haciendo no accesibles los servicios y entornos. El DU fue un concepto acuñado por el arquitecto Ron Mace (2016) citado en Carmen Alba Pastor (2018) quien criticaba

la existencia de edificios que no tenían en cuenta las diferencias funcionales de las personas y proponía que el diseño de los productos y entornos arquitectónicos, debería realizarse de forma que pudieran ser utilizados por todas las personas o por todo el mayor número de ellas, sin que tuvieran

que realizarse adaptaciones y diseños especializados posteriormente.  
(p.16)

El DU tiene una perspectiva para diseñar cualquier servicio o producto basado en la diversidad como norma, a partir de ello, todo diseño se realiza tomando en cuenta los diferentes usuarios potenciales con diferentes opciones o alternativas de uso que permitan ser usados de forma satisfactoria por todos. Así se entiende como una mirada a la realidad, reflejando la atención a la diversidad desde un aspecto social y físico. Algunos ejemplos más son las rampas y los subtítulos en los programas de televisión.

Derivado de este movimiento social, en el ámbito educativo se observaban distintas situaciones donde los pupilos poseen problemas en la adquisición de aprendizaje, tomando en cuenta como obstáculo para el conocimiento las metodologías utilizadas para los procesos de enseñanza, la aplicación de la didáctica y la flexibilidad de los planes de trabajo. En consecuencia, diversos especialistas buscan una solución para atender a toda la diversidad funcional inmersa en las aulas, con el propósito de brindar una educación de calidad en igualdad de condiciones.

De este modo surge el Center for Applied Special Technology (CAST), creado en el año de 1984, en Massachusetts (EEUU), corporación de trabajo integrada por investigadores expertos en atención clínica y educativa a estudiantes con discapacidad. Ellos proponen una nueva metodología denominada “Diseño Universal para el Aprendizaje” (DUA) teniendo como objetivo el desarrollo y la utilización de tecnologías para mejorar las posibilidades de aprender, diseñando de acuerdo a las necesidades específicas de los alumnos, teniendo así un acceso al currículo. Referente a esta creación Rose, Meyer y Hitchcock (2005) citados en Carmen Alba Pastor (2018) hacen mención a:

la necesidad y urgencia de que se produzcan cambios en los modelos didácticos se debe a la incapacidad de las escuelas para satisfacer las necesidades de un número cada vez mayor de estos estudiantes en los márgenes, aquellos que de forma imaginaria estarían situados en los extremos de la curva normal, para quienes es difícil o imposible el dominio

del texto impreso en el que se basa la mayor parte de la enseñanza. Y aunque en ocasiones se trata de restarles importancia por ser un número reducido en cualquier clase, se trata de una minoría significativa y persistente de personas que por diferentes motivos pueden considerarse discapacitadas para los textos impresos, bien sea a causa de una discapacidad visual, problemas de aprendizaje o por otras discapacidades cognitivas, sensoriales o motoras. (pp.14-15)

Lo dicho hasta aquí supone garantizar el acceso al currículum de todos los educandos desde la perspectiva de la educación inclusiva, siendo este un gran reto para todos los docentes, teniendo vertientes como el componente académico, mediante este se pretende establecer una participación activa y plena, interaccionando, codificando y decodificando a través de la comunicación de un mensaje, involucrando a cada niño en actividades de aprendizaje desde las prácticas sociales del lenguaje. El componente social, fundamental para el desarrollo de los estudiantes tanto en los aspectos emocionales, lingüísticos y la motivación como por el sentido de justicia social que ello significa.

En la misma línea se entiende como un enfoque didáctico que pretende aplicar los principios del Diseño Universal, al diseño del currículo de los diferentes niveles educativos. El DUA ha sido desarrollado por el Centro de Tecnología Especial Aplicada en sus en ingles el CAST. Tiene su origen en el año de 1990, sus fundadores, David, H. Rose (neuropsicólogo del desarrollo) y Anne Meyer (experta en educación, psicología clínica y diseño gráfico). Han diseñado un marco de aplicación del DUA en el aula, cimentado en un marco teórico que recoge los últimos avances de neurociencia aplicada al aprendizaje.

La mayoría de los currículos y mallas curriculares están diseñados para adaptarse a la generalidad de los educandos, pero no a todos. Estos proporcionan un gran porcentaje de estudiantes que aprenden de manera similar. Se ha fijado una meta para estos estudiantes, sin embargo, se entiende que todos son diversos y algunos no alcanzan a cumplir los objetivos acordados a los aprendizajes. Los vehículos, las misiones y los materiales están cuidadosamente diseñados. Esto hace que la meta sea virtualmente inalcanzable para unos pocos.

Al surgir el DUA, el CAST, mantiene implicaciones de una mayor flexibilidad en el plan de estudios, los medios y los materiales para que el aprendizaje sea accesible para todos. Hacer esto es más posible ahora que hace unos años, si se utilizan las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) de forma activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a las características de flexibilidad y versatilidad que poseen los medios digitales. Apoyándose en las evidencias neurocientíficas que explican cómo funciona el cerebro al aprender y en la oportunidad que ofrecen los medios digitales, el

DUA propone un marco práctico de aplicación en el aula que se organiza en tres principios. En torno a ellos se configuran diferentes pautas de aplicación que los docentes pueden usar en el aula y a la hora de diseñar sus clases.

### **2.2.2 Conceptualización**

Para comenzar este apartado, es importante agregar algunos datos respecto a las reformas educativas del siglo XXI, siendo determinantes 'hasta llegar a la utilización de esta metodología que hoy nos concierne aplicarla para favorecer los conocimientos en los dicentes de la lectura y escritura, sabedores de los objetivos a los cuales está dirigida. En este entendido, se enmarca la hoy denominada, Nueva Escuela Mexicana (NEM), refiriéndose a una formación profundamente humanista, científica, tecnológica, con el propósito de dirigir a los Niños, Niñas y Adolescentes (NNA) a un desarrollo integral, delimitando el desenvolvimiento armónico de todas sus facultades.

Prospectivamente desde la normatividad se vislumbran los fundamentos legales y principios filosóficos que rigen a esta reforma, señalando en el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, modificado en el año de 2019 por última vez, que toda persona tiene derecho a la educación, deberá ser laica, gratuita, obligatoria y se anexa de calidad, intercultural e inclusiva. Haciendo principal énfasis en colocar al centro el interés superior de los NNA, respetando sus características, ritmos y canales sensitivos por donde adquieren los saberes.

En la Ley General de Educación el artículo séptimo, fracción dos, se establece a la educación desde una visión inclusiva, que pretende eliminar toda forma de

discriminación y exclusión, así como las demás condiciones estructurales que se convierten en Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP). Este artículo da pauta a entender la heterogeneidad, tanto de una sociedad como de un aula. Haciendo hincapié en fomentar una flexibilidad de los contenidos para dar acceso y educación de calidad a cada actor inmerso en los procesos educativos, de tal modo que el DUA tiene un enfoque inclusivo, pretende diversificar actividades desde los ajustes razonables a fin de fomentar en cada niño un aprendizaje autónomo, significativo y situado.

El DUA puntualiza específicamente en un enfoque basado en la investigación para el diseño del currículo, objetivos educativos, métodos, materiales y evaluación, permitiendo a todos los pupilos adquirir nuevos conocimientos, habilidades, motivación e implicaciones con el aprendizaje de procesos como la lectura y escritura, flexibilizando el plan de trabajo, permitiendo el acceso seguro, de acuerdo a los apoyos requeridos.

El Diseño Universal para el Aprendizaje es uno de los enfoques más prometedores para asegurar que todos los estudiantes puedan acceder a los objetivos y metodologías del currículo común, como señala Giné y Font (2007) citados en Carmen Alba Pastor (2018):

se trata de un sistema de apoyo que favorece la eliminación de barreras físicas, sensoriales y cognitivas, para el acceso, aprendizaje y participación de todos los y las estudiantes. Esta nueva condición de accesibilidad es concebida como una condición impredecible para garantizar la igualdad de oportunidad en el aula (pp.12-13).

Aludiendo a Rose, Meyer y Hitchcock (2006), citados en Carmen Alba Pastor (2018) el DUA se presenta como:

un marco conceptual dirigido a abordar las barreras de aprendizaje de los estudiantes con y sin discapacidades en el aula de clase. Ante lo cual es evidente que la misma favorece los procesos de enseñanza- aprendizaje, a través de alternativas que involucran un marco diferencial en los logros, métodos, recursos y procesos de seguimiento de la práctica pedagógica y

que permite a educadores proponer escenarios de aprendizaje flexibles y significativos (p.14).

En este entendido, el DUA es una nueva manera de pensar la educación, como una filosofía con el potencial para reformar el currículo y hacer de las experiencias de aprendizaje sean más accesibles y significativas para la población estudiantil en general. Tomándose como un enfoque educativo en el cual los planes de estudio logren reducir al mínimo las barreras, maximizando el aprendizaje para todo el estudiantado. Se diseña el currículo desde los apoyos y los retos de los educandos, considerando a su vez el contexto.

Otra de las conceptualizaciones atribuidas a Meyer, Rose y Gordon (2014) citado en Calmen Alba Pastor como:

un conjunto de principios basados en los resultados de diversas investigaciones, que proporcionan un marco para utilizar la tecnología para maximizar las oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes. Este modelo se ha basado en su formación de los resultados de las investigaciones sobre el cerebro y el aprendizaje. El problema fue mostrando que no eran los sujetos que tenían diferentes dificultades para aprender, sino que todos ellos tenían algo en común: problemas con el currículum, con el modo en el que estaba diseñado, en cuanto a los objetivos de aprendizaje, formas de evaluación y recursos. (p.18)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es una metodología, cuyo principal propósito es propiciar por medio de materiales, técnicas y estrategias, la potencialización en todos los NNAJ, en los procesos de aprendizaje-enseñanza, participando activa y plenamente desde las aulas. Este impacta sobre las prácticas pedagógicas desde el marco de la diversidad, dando respuesta a las particularidades de todos los estudiantes mediante la flexibilización de los componentes que configuran el proceso educativo.

Es necesario resaltar al docente con un papel trascendental en este proceso de identificación, pues son ellos quienes, en últimas, establecen una propuesta metodológica en búsqueda de un proceso de enseñanza y aprendizaje efectivo y



quienes pueden documentar dichas experiencias. De ahí que sea fundamental que el docente consigne aquellas experiencias pedagógicas que generaron un avance determinado en algún o algunos estudiantes permeados por las dinámicas inflexibles de la escuela.

De acuerdo a Castejón, Gonzales Gilar y Miñaro, (2010), citado en Carmen Alba Pastor mencionan que:

El DUA se fundamenta en las teorías cognitivas-constructivistas del aprendizaje, que consideran a las personas activas en el aprendizaje y que, en interacción con el medio, buscan información, la asimilan y la transforman, de acuerdo a planes y estrategias orientados a la consecución de unos determinados logros. (p.26)

Lo mencionado toma una dirección de la flexibilización de estrategias a partir del DUA para fortalecer los procesos de comunicación desde las relaciones interpersonales, entendiéndose como seres con diversas ideologías. Por ende, las conceptualizaciones que emergen son distintas y esto debe ser respetado como un medio de interculturalidad, así mismo como forma de transmisión de conocimientos y ejecución de una práctica social del lenguaje de acuerdo al contexto de procedencia.

### **2.2.3 Diversidad Funcional**

Al hablar de diversidad funcional se refiere de forma general a todos los hombres, mujeres, niños, niñas, jóvenes, y adolescentes, reforzando con este término la dignidad inherente como esencia de un ser humano, que nace y quiere vivir con los mismos derechos tal y como lo establece la OMS “Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia deben comportarse fraternalmente los unos con los otros”.

Desde el Diccionario de la Real Academia Española se define a la diversidad como “la variedad, desemejanza y diferencia”, en este sentido se interpreta que todos los pupilos inscritos en una institución son diferentes, cada uno posee características distintivas de su persona, entendiéndose que cada aula cuenta con mentes brillantes,

capaces de comunicarse y manifestar ideales por medio de un lenguaje oral y escrito, procesos de desarrollo potenciadores de un bagaje lingüístico amplio.

Por otra parte, el término funcional desde el Diccionario de la Real Academia Española se refiere a “la capacidad de actuar propia de los seres vivos y sus órganos, y de las máquinas o instrumentos”, dicho esto se hace alusión en el ámbito abordado que es el educativo, a las diferentes actitudes, actividades y funciones que realizan los discípulos de acuerdo a sus posibilidades, es decir, existen casos de discapacidad, por ende algunos de los pupilos no pueden utilizar sus pies para desplazarse, pero si utilizan una silla de ruedas, algunos de ellos tienen dificultades en el lenguaje, pero para interactuar con sus compañeros usan imágenes, sonidos o garabatos. Si bien existe una diversidad funcional, entendiendo a todos como seres heterogéneos participes de un mismo entorno, pero actuando y expresándose de diferentes maneras o utilizando partes del cuerpo distintas, según las habilidades que cada uno posee.

Ante esta situación, el desafío es garantizar la calidad de esta educación y satisfacer las necesidades de los estudiantes. Esto significa dar respuesta a necesidades muy diferentes. Esta diversidad refleja el contenido y las diferencias individuales y funcionales que existen en la sociedad, sumándose a otras diferencias de carácter sociocultural que inciden en la realidad del aula. Los alumnos varían en capacidad, conocimientos, experiencia previa, lenguaje, expresión y comunicación, hay alumnos en riesgo de exclusión social por pobreza, discapacidad física o problemas de aprendizaje, y otras fuentes de diversidad. Pero esta complejidad existe en los escenarios escolares, entendida como sinónimo de pluralidad, variedad y flexibilidad.

Romañach y Lobato (2005) citado en Carmen Alba Pastor en el marco del foro de vida independiente plantean la visión del modelo médico de la diversidad funcional:

en la que se presenta a la persona diferente como una persona biológicamente imperfecta que hay que rehabilitar y “arreglar” para restaurar unos teóricos patrones de “normalidad” que nunca han existido, que no

existen y que en el futuro es poco probable que existan precisamente debido a los avances médicos. (p.55)

Con relación a la cita anterior se resalta, las características que cada uno posee, en donde no se puede tener una mirada para cumplir estándares en cuestión “normal” o decisiva estrictamente para buscar la normalidad, por el contrario se debe contar con la capacidad de reconocer, como parte de nuestra cultura a la diversa social y por ende la escolar, descubriendo la manera en que adquieren conocimientos, los canales sensitivos absorbentes de información, los procesamientos cerebrales a estimular para crear nuevas redes neuronales y una sinapsis fructífera para el conocimiento significativo a través de las experiencias brindadas.

La diversidad en el aprendizaje se ciñe estrictamente en la estructura cerebral y su funcionamiento ante la adquisición de nuevos saberes. Es entendible que las personas comparten cosas en común, como metas, trabajos, tareas, entre otras cosas, diferenciándonos notablemente el ejercicio de las áreas y zonas cerebrales que se activan simultáneamente para procesar información del mundo exterior o interior. En esta investigación pertenece principalmente las áreas correspondientes a los sentidos, el lenguaje oral y escrito, en sí todas se relacionan, puesto que ninguna funciona por separado, es decir, todas comprenden una interconectividad sustancial, a modo de recibir nuevos conocimientos y guardarlos en la memoria, ejecutándolos en la cotidianidad.

#### **2.2.4 Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP)**

Durante el siglo XXI la educación ha tenido modificaciones de gran impacto, dejando atrás metodologías tradicionalistas, basadas en la memorización de contenidos, la exclusión de alumnos a los cuales se les dificulta aprender a la par de alguien con un Coeficiente Intelectual “normal”, los estigmas hacia personas con discapacidad han disminuido, así como el perfeccionismo. Al trascurrir el tiempo y ver las exigencias que demanda la población para otorgar una educación de calidad, se consolidan nuevas reformas educativas teniendo como principal propósito atender a la diversidad funcional de las distintas instituciones.

Ponderando en este sentido la llamada “Nueva Escuela Mexicana”, de la cual se desprende la inclusión educativa, colocando al alumno en primera instancia del proceso de enseñanza aprendizaje efectuado en el aula. Clarificando esta concepción, según la UNESCO (2005) es entendida como el afrontamiento y la respuesta a las necesidades de todos los estudiantes, por medio de la participación en el aprendizaje y minimizando la exclusión educativa dentro y fuera del sistema educativo. Haciendo responsable al sistema educativo de la formación de todos los docentes, realizando los cambios pertinentes para que esto sea posible.

Dentro de este marco, los docentes juegan un papel fundamental y de trascendencia humana, en el cual ejercen una gran responsabilidad, por alcanzar en los estudiantes un aprendizaje tanto significativo, como situado; es decir permanente pero contextualizado, guiado hasta su realidad de cada día. Por ende, se despliega un rol de agente de cambio donde se construya una educación lo más humanamente posible, con una formación integral, basada en valores, igualdad, justicia, excelencia, convivencia humana, democracia y la interculturalidad. Si bien es cierto el catedrático tiene el firme compromiso de ser un instructor, facilitador, mediador, según sea la situación establecida mediante la enseñanza, buscando siempre la participación activa, creativa, lógica de cada uno de los participantes, encaminando cada estrategia planteada a minimizar las Barreras para el Aprendizaje y la Participación, mismas a las que se enfrentan los educandos en sus diferentes medios ecológicos donde se desenvuelven cotidianamente.

Las denominadas barreras al aprendizaje y la participación según Ainscow y Booth, (2011), son, por lo tanto, como indica Muntaner (2010), el problema real que presenta la Educación Inclusiva. Entendiendo como barreras aquellos elementos que impiden el desarrollo de la inclusión educativa, sea cual sea su naturaleza. En este tenor los profesionales de la educación deben mantenerse en constante profesionalización, con el propósito de estar a la vanguardia, de tal modo que logren detectar las situaciones de bajo rendimiento escolar.

Las BAP son obstáculos que limitan o dificultan el aprendizaje, la participación y la convivencia en condiciones de equidad. O como afirma Ainscow (2000) refiriéndose a “la falta de recursos, de experiencia o de un programa, de métodos

de enseñanza y de actitudes inadecuadas, pueden limitar la presencia, la participación y el aprendizaje de determinados alumnos”. (p137)

Por consiguiente, es importante retomar tres aspectos fundamentales como base para la detección y minimización de las barreras enfrentadas, las políticas, las prácticas y las culturas inclusivas.

Bajo el enfoque de la educación inclusiva se ha generado el concepto de barreras para el aprendizaje y la participación como un mecanismo que moviliza los paradigmas en educación y, a su vez, como la vía para caminar hacia la eliminación de prácticas educativas que han generado segregación, discriminación o exclusión en las escuelas con respecto a los grupos más vulnerables o en situación de riesgo. Este concepto fue definido inicialmente por Tony Booth y Mel Ainscow (entre otros) en el año 1999 y forma parte del documento Index for inclusion, traducido al castellano como el Índice para la inclusión o Guía para la educación inclusiva (Booth y Ainscow, 2000).

De acuerdo con Booth y Ainscow (2015) en la última versión traducida al castellano del índice realizada por Echeita y colaboradores, prevalece la idea de:

sustituir el concepto de necesidades educativas especiales (NEE), ya que este concepto asocia la deficiencia o la discapacidad como la causa principal de las dificultades educativas, sin considerar aquellos aspectos que interactúan con las condiciones personales y sociales; es decir, los contextos. El concepto de NEE tiende a ignorar que en esta categoría están sobrerrepresentados determinados estudiantes por razón de género, clase o etnia. (p.137)

Booth y Ainscow transita hacia el concepto de barreras para el aprendizaje y la participación, estableciendo lo siguiente:

cuando los estudiantes encuentran barreras se impide el acceso, la participación y el aprendizaje. Esto puede ocurrir en la interacción con algún aspecto del centro escolar: sus edificios e instalaciones físicas, la organización escolar, las culturas y las políticas, la relación entre los estudiantes y los adultos o en relación con los distintos enfoques sobre la

enseñanza y el aprendizaje que mantiene el profesorado. Las barreras también se pueden encontrar fuera de los límites del centro escolar, en las familias o en las comunidades y, por supuesto, en las políticas y circunstancias nacionales e internacionales (p. 44).

Este concepto permite considerar, según Echeita (2006), que, si un alumno o alumna interactúa en un contexto social positivo en un centro escolar bien estructurado, con una cultura de atención a la diversidad, con prácticas que promuevan el aprendizaje y participación de todos y con los apoyos necesarios para aquellos que lo requieran, las dificultades para aprender se minimizan en donde solamente se visualicen alumnos diversos

### **2.2.5 Principios y Pautas del DUA**

Como se ha analizado hasta este momento el DUA es una metodología para brindar una atención de calidad a la diversidad existente en el aula, propiciando ambientes flexibles de aprendizajes, diseñando ajustes razonables respetando las características, intereses ritmos y canales sensitivos distintivos de cada pupilo, entendiéndose desde la neurociencia como seres neuro diversos, mismos que necesitan una formación integral. Para propiciarla se pretende identificar las barreras enfrentadas en el contexto, currículo y prácticas pedagógicas, buscando los recursos y medios necesarios para eliminarlas a través de apoyos que satisfagan las necesidades de aprendizaje. Este diseño propone tres principios como base para el desarrollo de cualquier aprendizaje, enfocándolos a distintas áreas formativas, en este caso se retoma lo relacionado a la lectura y escritura, definiendo las pautas señaladas en cada principio, buscando una estrecha relación las redes neuronales.

Meyer, Rose y Gordon (2014) citados en Carmen Alba Pastor hacen mención sobre:

la teoría y la práctica del Diseño Universal para el Aprendizaje se construye en torno a tres principios, pensados para minimizar las barreras del currículum y maximizar las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes, para mejorar las oportunidades de todos, al acomodar de manera flexibles

las diferencias individuales en lo afectivo, el reconocimiento y la estrategia.  
(p.37)

A continuación, se presenta la descripción de los principios establecidos por el DUA, con la función principal de entender los propósitos y herramientas que provee al fortalecimiento de los procesos de adquisición de la lectura y escritura, según plantean Elvira Yanneth León Gonzáles y Dora Manjarrez Carrizales (2018) en la cartilla “Diseño Universal para el Aprendizaje. Ambientes enriquecidos, Aprendizajes Significativos”:

El primer principio refiere a **“Proporcionar múltiples formas de presentación”**

Este principio hace referencia a proporcionar múltiples estrategias (el qué del aprendizaje) que permiten una apropiación del saber de manera agradable teniendo en cuenta los diversos canales que los estudiantes emplean para la apropiación de un saber durante el proceso de aprendizaje. “Los alumnos difieren en el modo en el que perciben y comprenden la información que se les presenta” (CAST 2008, pp.4), por esto, es importante tener en cuenta las diversas formas y estilos de aprendizaje de los estudiantes, así como los ritmos de procesamiento. En este sentido, el docente debe manejar distintas formas de presentación de la temática (visual, auditiva, táctil, motriz), explorando todos los sentidos de la niña, niño o joven con el fin de llegar a cautivar la atención desde diversos canales. Así, un tema o experiencia será tratado en clase por medio de láminas, sonidos y movimientos, brindando estrategias que posibilitan la participación de todos. (p.11).

Las pautas de este se enlistan a continuación subdividiéndose de la siguiente manera:

**Proporcionar información desde diversas fuentes que estimulen la percepción:**

La información presentada desde cada una de las temáticas de la clase debe explorar diversos canales de percepción con el fin de centrar la atención de todos los y las estudiantes de acuerdo a sus estilos y ritmos,

por lo tanto, es importante afianzar la información de acuerdo a los siguientes aspectos:

- \* Información con apoyo de fuente sonora (utilización de grabadoras, sintetizadores de voz, sonido humano o producido por el profesional a cargo).
- \* Información con apoyo visual (imágenes, videos, objetos miniaturizados, ejemplos desde la realidad y el contexto).
- \* Información que utilice el apoyo de movimientos (desplazamientos en el espacio, exploración del entorno, seguimientos con el cuerpo).
- \* Información que estimula otros sentidos (gusto, “propiocepción”, vestibular).

**Proporcionar opciones para el desarrollo del lenguaje y la ampliación del vocabulario:**

En esta pauta se recomienda, generar estrategias para ampliar la adquisición y uso del lenguaje priorizando la comprensión, con el fin de que los estudiantes puedan apropiarse del mundo y accedan con mayor facilidad a la información. Para esto se proponen:

- \* Opciones que permitan acceder a la información de acuerdo al canal y medio de comunicación utilizado (verbal, escrito, pictogramas, gestos, señas).
- \* Actividades que permitan fortalecer y ampliar el lenguaje de todos, de acuerdo a sus canales de comunicación.
- \* Estrategias que permitan dar claridad a términos nuevos (construcción de diccionarios temáticos y asociación con información cotidiana que le dé contexto, significación y funcionalidad).
- \* Ejercicios para ubicar la palabra en su contexto con el fin de clarificarla, apropiarla y darle funcionalidad.



## **Proporcionar las opciones de la comprensión**

Para favorecer la comprensión es importante plantear a los estudiantes estrategias para que sean ellos los que transformen la información en un conocimiento que puedan utilizar y significar, relacionando y tejiendo información para la construcción de proyectos, propuestas y formas de resolver los problemas que encuentran. Por tanto, es importante generar:

- \* Opciones que proporcionen o activen el conocimiento previo (relación de conocimientos nuevos con conocimientos previos adquiridos a través de otras experiencias, en otros escenarios que los conviertan en aprendizajes significativos, funcionales y útiles).
  - \* Opciones que destaquen las características más importantes, las ideas principales y las relaciones (identificación de los elementos principales en los temas -subrayado-, comprensión del contenido a partir de los títulos y las imágenes, relación con información previa).
  - \* Opciones que guíen el procesamiento de la información (organización de la información en categorías y subcategorías, esquematizar, diagramación construcción de soluciones a partir de la información brindada).
  - \* Opciones que apoyen la memoria y la transferencia (generalización de temas a diversos contextos, utilidad y funcionalidad en la vida cotidiana).
- (pp.12-14)

El segundo principio es **“Proporcionar múltiples medios de acción y la expresión”**

Frente a este principio se hace referencia desde el CAST a habilitar los medios efectivos para el proceso de enseñanza y aprendizaje (el cómo del aprendizaje). “Los estudiantes difieren en la forma en que ellos pueden navegar por un entorno de aprendizaje y de expresar lo que saben”(p.4), de ahí que, al momento de establecer la estrategia pedagógica y los métodos

de participación y evaluación, el docente debe comprender que cada uno de los estudiantes presenta un canal preferencial tanto para aprender como para expresar su punto de vista; es en esa comprensión universal del proceso de aprendizaje que se podrán habilitar entornos educativos alternativos o dinámicas flexibles que den respuesta a cada una de las particularidades y mejoren la calidad en los procesos de participación. (p.15)

Las pautas generales de este principio se resaltan en las siguientes:

### **Proporcionar diferentes fuentes de actuación**

Hay multiplicidad de herramientas que tienen presentes las diferentes formas para que el estudiante exteriorice y aplique la información que ha incorporado y apropiado y genere desde allí formas de actuación, tal es el caso del uso de redes sociales o espacios de encuentro virtuales, que trascienden el espacio físico y brindan diferentes aplicaciones o programas que flexibilizan el proceso de aprendizaje.

\* Facilitar formas de actuación discursiva: realizar la evaluación de forma oral, propiciar espacios de sustentación desde el discurso, generar espacios de reflexión a modo de conversatorio en donde se potencialicen procesos de análisis de textos por medio oral.

\* Proporcionar formas de actuación escrita: realizar la evaluación de forma escrita, propiciar espacios de sustentación por medio del desarrollo de textos argumentativos, generar espacios de construcción textual.

\* Promover formas de actuación artística: realizar la evaluación mediante dinámicas de representación teatral o sustentación por medio del desarrollo de material artístico, propiciar espacios de sustentación por medio del uso de la poesía, el canto o la prosa.

\* Posibilitar espacios de actuación virtual que promuevan la interacción.  
(p.16)

El tercer principio se basa en “**Propiciar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje**”. Este principio hace referencia, de acuerdo al CAST, al cómo motivar el proceso de aprendizaje del estudiante.

Los estudiantes difieren notablemente en las formas en que se sienten comprometidos o motivados para aprender. Algunos estudiantes están muy interesados por la espontaneidad y la novedad mientras que otros no están interesados, incluso tienen miedo, por esos aspectos, prefiriendo escenarios poco flexibles. En realidad, no hay un único medio de implicación que será óptimo para todos los estudiantes; ofrecer múltiples opciones para el compromiso y la motivación es esencial (p.17)

Las pautas de este son:

### **Generar búsqueda de intereses**

Se deben propiciar dinámicas que motiven la participación de los estudiantes, esto podrá realizarlo el o la docente mediante la implementación de estrategias que involucren el reconocimiento del contexto de los estudiantes, en donde los contenidos puedan ser aterrizados en la realidad y cobren un sentido, de modo que el proceso se torne dinámico y práctico.

\*Opciones que incrementen la iniciativa por la participación individual y la autonomía (partir de diversos intereses y habilidades que permitan en las actividades la motivación y participación de todos).

\*Alternativas que fortalezcan la configuración de la identidad y el auto concepto (actividades que permitan a los estudiantes ser como ellos son y no como otros, propiciar desde allí el respeto a la diferencia y la pluralidad). (pp.18-19).

Aprender a educar en la diversidad es un reto y una necesidad del Sistema Educativo Nacional; allí es importante reconocer la diversidad como valor y como la posibilidad de plantear desde diferentes estrategias, nuevas formas de abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los y las profesionales a la hora de

realizar un diseño universal de aprendizaje deben tener presentes varios criterios, como identificar la potencialidad del estudiante, considerar intereses comunes, tener en cuenta las particularidades del educando y el diseño de materiales interactivos.

### **2.2.6 Redes neuronales que propone el DUA para favorecer el aprendizaje**

Comprendiendo el aprendizaje a partir del funcionamiento cerebral de cada uno de los pupilos con discapacidad, trastorno o barreras para el aprendizaje y la participación, se enmarca al alumno como un ser neuro-diverso, porque en su proceso de adquisición de conocimientos las áreas cerebrales activas para almacenar y procesar información son distintas. Por eso se entiende que cada uno aprende a su ritmo y de diversas formas. Las redes neuronales son base fundamental para el funcionamiento cerebral y su comunicación, es decir, interpretar estímulos externos, infiriendo la ejecución de ello en la vida cotidiana de acuerdo a las señales emitidas por el cerebro.

Si bien para entender la forma en que aprende un niño, se necesita reconocer las áreas funcionales o no funcionales del cerebro, para trabajar desde ahí la aplicación de estrategias, identificando intereses, apoyos requeridos, características, contextos, entre otros aspectos. Para ilustrar esto se contempla la teoría propuesta por Donal Hebb (Learning Theories, 2015. Citado en Carmen Alba Pastor) haciendo mención acerca de:

la perspectiva neurocientífica del aprendizaje como un mecanismo elemental de la plasticidad sináptica. La plasticidad sináptica es la habilidad natural de las personas de establecer comunicación con otras para crear y fortalecer huellas en los senderos neuronales. Por ello como educadores es muy importante activar el conocimiento previo de los estudiantes. Como se explica en esta teoría, si se logra activar una red neuronal, que haya dejado una huella, es mucho más probable que se fortalezca y conecte la nueva información a la red neuronal ya existente. (p.20).

En lo tocante al tema, la comprensión de las redes neuronales activas en el alumno para adquirir nuevos conocimientos son bases que deben comprender los catedráticos, con el objetivo de propiciar desde el enfoque neuro-educativo la potencialización de habilidades para la vida. Estimulando cada una de las áreas cerebrales referentes a cada aspecto, ayudando a crear nuevas redes con el control necesario de neurotransmisores, viéndose fortalecida la metacognición por medio de la sinapsis entre neuronas para adaptarse a nuevas situaciones.

Dirigiendo en todo momento a los alumnos con discapacidad a estimular las áreas dañadas y crear situaciones de aprendizaje que los lleven a comprender sus contextos de forma significativa, teniendo como medio el trabajo de las funciones ejecutivas. En este sentido se tiene a bien fomentar la autonomía como parte de un aprendizaje escolar.

Profundizando en el tema que nos atañe en este subtema se explican las redes neuronales, propuestas por el Dr. Rose, Gravel y Meyer (2010) citados en Carmen Alba Pastor explicando:

primeramente, están las redes afectivas, referentes al porqué del aprendizaje, están localizadas en el lóbulo límbico. Estas redes son las que intervienen en los sentimientos, valores y emociones relacionadas con lo que se aprende y se activan cuando están inmersos procesos de comprensión, al relacionar el aprendizaje con el grado de importancia que se le asigna en términos de relevancia de la información y del uso que se le dará a la misma. Estas redes afectivas influyen en las actitudes hacia el deseo, la motivación y el interés hacia el aprendizaje. (p.21)

Como se ha afirmado arriba, el docente para mantener una práctica eficaz debe tomar en cuenta las emociones predominantes en los alumnos, de ahí depende que su rendimiento sea potenciador de conocimientos o bien desmotivante. En este sentido desde el DUA se plantean estrategias para favorecer el reconocimiento y autocontrol de las mismas, colocando en práctica valores, reconstruyendo actitudes negativistas a positivas, a modo de contribuir en su crecimiento como personas, pero al mismo tiempo como entes pedagógicos.

En segundo lugar:

se sitúan las redes de reconocimiento, haciendo alusión al que del aprendizaje. Están localizadas en la parte posterior del cerebro, son las que permiten al cerebro identificar la información y al mismo tiempo crear y buscar patrones de reconocimiento conectados a los sonidos, voces, letras, palabras, hasta conceptos más elaborados y abstractos. Para lograr activarla hay que buscar la forma de que la información llegue al cerebro para ser procesada, para ello los estudiantes deberán hacer uso de sus canales sensitivos para efectuar este reconocimiento y procesamiento. (p.22).

En este aspecto el maestro deberá proporcionar herramientas relacionadas a las temáticas a abordar, desde recursos audiovisuales, pictográficos, sensoriales, manipulables, tecnológicos y reales, mismos que propicien un aprendizaje significativo desde la asimilación-acomodación, para crear esquemas mentales que hagan recordar en todo momento la información para aplicarla en las situaciones requeridas de la vida, enfocadas a la comunicación y utilización del lenguaje oral y escrito.

En tercera posición se encuentran

las redes estratégicas, son el como del aprendizaje, estas están localizadas en los lóbulos frontales del cerebro. Son las encargadas del desarrollo de los aspectos ejecutivos de cualquier actividad y de la planificación del trabajo. Activan las redes neuronales que hacen posible realizar las actividades necesarias para aprender. son las que ayudan a los estudiantes a organizar las ideas para lograr establecer un plan de trabajo y alcanzar las metas vinculadas al aprendizaje. (p.23)

Con relación a lo establecido en el párrafo anterior lo conveniente es estimular los procesos cognitivos, desde la ejecución, planificación de alguna tarea o actividad, aplicando estrategias factibles para ayudar a la memoria y atención, buscando

fortalecer las conexiones neuronales de los hemisferios cerebrales con el afán de fortalecer la adquisición de habilidades lingüísticas.

### **2.2.7 Estrategias para aplicar a los procesos de lectura y escritura a partir del DUA**

Desde la perspectiva de la metodología aplicada en la presente investigación, denominada “Diseño Universal para el Aprendizaje” se proponen estrategias en función de los principios y pautas del mismo, para alcanzar los aprendizajes máximos del niño, desde el propiciamiento de un ambiente áulico flexible, cálido y cómodo, con la relación debida de los apoyos requeridos por parte del pupilo. Por cada principio del DUA se presenta una estrategia, en esta se dan sugerencias acerca de la intervención, los materiales y que se debe colocar en práctica para el fortalecimiento de la adquisición de la lectoescritura. A continuación, se enlistan las estrategias en relación a los principios, destacando las utilizadas en los planes de trabajo aplicados, sustentadas por Elvia León Gonzales (2020) dentro de la Guía “Diseño Universal para el Aprendizaje: Ambientes Enriquecidos, Aprendizajes Significativos”, citado en Carmen Alba Pastor:

Estrategias a tener en cuenta para el desarrollo del primer principio: proporcionar múltiples formas de presentación. Es importante que la información que reciban los estudiantes sea presentada en formatos fáciles de percibir y comprender, para esto se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1) Proveer la misma información por medio de distintos modos sensoriales (vista, oído y tacto).
- 2) Facilitar la información en un formato que permita ser ajustado por el estudiante (texto que pueda ser ampliado, sonidos que puedan ser amplificados).
- 3) Proporcionar sonido a nuestras herramientas, es importante para transmitir el impacto de la información, ya que permite transmitir sentimientos y expresiones trascendentes.

- 4) Ofrecer textos equivalentes en forma de grabación o reconocimiento de voz automática a texto escrito del lenguaje hablado.
- 5) Hacer descripciones (escrita o hablada) para todos los gráficos, videos o animaciones.
- 6) Emplear equivalentes táctiles (gráficos táctiles) para las claves visuales.
- 7) Utilizar objetos físicos y modelos espaciales para transmitir la perspectiva o interacción. (p.23)

Estrategias a tener en cuenta para el desarrollo del segundo principio: proporcionar múltiples medios de acción y la expresión. Para proporcionar los medios de acción y expresión a los estudiantes es importante ofrecer de manera amplia posibilidades para la exploración, comprensión, navegación y apropiación de la información, por medio de actividades que permitan una interacción con las experiencias de aprendizaje que, además, sean accesibles a todos. Para esto se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1) Proporcionar alternativas para interactuar físicamente con los materiales mediante el tacto, por voz, por teclado, pantallas táctiles, etc.
- 2) Componer con varios formatos la información, por medio del texto, discurso, dibujos, ilustración, diseño, manipulación física, cine o video, multimedia, música, artes visuales, escultura.
- 3) Propiciar la participación en diferentes contextos y grupos sociales y culturales.
- 4) Identificar en el estudiante cuál es el medio de expresión más prominente, puede ser el lenguaje verbal, corporal, artístico, audiovisual y el uso de nuevas tecnologías.
- 5) Observar y caracterizar las formas de expresión en el momento en que el estudiante se dirige a un público, por ejemplo, puede mostrar risa, llanto, su mirada, movimiento corporal, sonido, expresión facial, vocalizaciones. Este aspecto es muy importante a la hora de proporcionar los medios y



herramientas, pues evita posibles confusiones o falta de comunicación con la persona.

6) Estimar el esfuerzo de los y las estudiantes por medio de preguntas que motiven el finalizar la tarea propuesta. (p.24)

Estrategias a tener en cuenta para el desarrollo del tercer principio: proporcionar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje. Es importante que el docente brinde a sus estudiantes oportunidades que permitan despertar el interés, resaltando la utilidad y la pertinencia de los aprendizajes mediante actividades significativas. La información que se les proporcione en el escenario educativo debe ser emocionante, inquietante y que capte la atención de los estudiantes.

1) Diversificar las actividades y fuentes de información a fin de que puedan ser particulares y contextualizadas con la vida del estudiante, que sean socialmente pertinentes, adecuadas a la edad y las capacidades, apropiadas para los diferentes grupos raciales, culturales, étnicos y de género.

2) Diseñar actividades con el fin de que los resultados sean significativos, así como comunicarlos en espacios de socialización.

3) Promover tareas que permitan la participación activa, la exploración y la experimentación. (p.25) Véase en el Anexo 2 el cuadro de requerimientos de apoyo y estrategias

### **2.2.8 Ajustes razonables**

Los ajustes razonables se han aplicado con la finalidad de hacer modificaciones en las estrategias planteadas dentro del plan de trabajo para brindar las mismas oportunidades a todos, atendiendo a la diversidad funcional existente en el aula a modo de satisfacer sus necesidades específicas, buscando minimizar o eliminar las Barreras para el Aprendizaje y la Participación. Se realizan porque no siempre será posible diseñar y hacer

todos los productos o servicios de tal forma que puedan ser utilizados por todo el mundo.

Este concepto está definido en la Estrategia de Equidad e Inclusión en la Educación Básica (SEP, 2017) como:

modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no imponen una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran para garantizar a las personas el goce o ejercicio de sus derechos, en igualdad de condiciones. Se realizan porque no siempre será posible diseñar y hacer todos los productos o servicios de tal forma que puedan ser utilizados por todo el mundo.

La importancia de los ajustes razonables radica en que son medidas específicas que tienen como objeto la accesibilidad en casos particulares; son un imperativo para garantizar la igualdad de oportunidades (p.34)

Como se precisó anteriormente los ajustes razonables son un medio factible para adecuar a las necesidades de cada estudiante las actividades o trabajos propuesto, en este caso se ha buscado emplear un método de lectura y escritura, denominado SADA, siendo este la base para la planeación en sus distintos ámbitos, sin embargo, se le hacen modificaciones a lo que propone, para atender a todos en igualdad de condiciones, dando a cada uno lo que requiere a modo de que logre el aprendizaje. Otro concepto importante se señala en la Estrategia Nacional de Inclusión Educativa por la SEP (2018):

de acuerdo con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo, son aquellas medidas específicas que tienen como objeto la accesibilidad en casos particulares, e incluyen todas aquellas modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales (p.106).

## **2.3 Procesos cognoscitivos**

Los procesos cognoscitivos se basan principalmente en el procesamiento de la información adquirida desde los estímulos externos. Es decir, desde los diferentes canales sensitivos como el auditivo visual el táctil y el gustativo, estos todos estos emiten sensaciones y datos al cerebro de la persona creando conexiones sinápticas y la ampliación de redes neuronales haciendo alguna información y otra sistematizando la para almacenarla y posteriormente ejecutarla en la vida cotidiana.

Dentro de este aspecto se ven inmersos la percepción y la atención debido a que se encuentra en un nivel de las funciones cognitivas que son básicas para la reflexión del pensamiento. Así mismo se ven involucradas en los quehaceres de la vida cotidiana.

Cabe resaltar que estos procesos se ven influidos por los contextos que rodean al individuo en el ámbito educativo estimando que los procesos cognoscitivos son fundamentales la adquisición de la lectura y escritura jugando un papel importante al recibir información y almacenarla creando una conciencia fonológica para dar significado a las palabras que ha establecido siendo estos procesos el principal medio para desarrollar el lenguaje estimular la imaginación la determinación de los procesos del pensamiento para la reflexión y el significado de esta para identificar el sentido cuantitativo y cualitativo de la lectura y escritura ayuda a expandir la memoria es decir construye nuevas redes para comprender a largo plazo lo que sea a partir de alguna imagen o de algún sonido creando un esquema mental guardando la información para ejecutarla en el día a día siendo un determinante en el desempeño escolar a partir de la interacción con sus maestros compañeros dónde intervienen las prácticas sociales del lenguaje las relaciones interpersonales y la socialización de alguna temática en particular.

### **2.3.1 Áreas cerebrales involucradas en el lenguaje oral y escrito**

Cesar Ruiz de Somocurcio citado en Geraldine Camargo (2006.p24) señala en su artículo (The Brain and Learning, 2008), que el sistema de lectura está localizado

en el hemisferio izquierdo. Las áreas de este hemisferio que se encargan del lenguaje están ubicadas en el lóbulo frontal, el lóbulo temporal y la región parietal.

Área de Broca: participa en la producción del habla y se activa durante la lectura silenciosa o en voz alta.

Área de Wernicke: permite entender lo que leemos, es decir descifra el código del alfabeto, traduce las letras en sonidos, proceso que se da en la lectura la escritura y el habla.

Giro angular: vincula el habla con las palabras, asocia palabras con el mismo significado, visualiza, almacena y recupera la palabra completa.

### **2.3.2 Procesos cognoscitivos que intervienen en la lectura y escritura**

Es importante comprender las áreas cerebrales que se ven involucradas en la adquisición de la lectura y la escritura, reconociendo de esta manera el lenguaje oral y escrito los docentes deben conocer estos aspectos para crear actividades motivacionales que permitan a los alumnos estimular los procesos cognitivos y desarrollar una información a nivel cerebral termina crear esquemas guardando la información.

En este entendido, el cerebro juega un papel fundamental para el desarrollo de la lectura y escritura, por tal razón, se debe averiguar cuáles son las funciones de cada una de las áreas además de las posibilidades de crear redes neuronales desde la creación de actividades pedagógicas llevar a cabo el proceso de adquisición de lectura y escritura en los alumnos del quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget”. Consecuentemente se da a conocer la anatomía del cerebro con los procesos de la lectura. De acuerdo a la autora Geraldine Camargo (2006) qué

el cerebro se compone de dos partes más o menos simétricas a las que se les llama hemisferio derecho e izquierdo cada una con funciones distintas esto se comunican e intercambian información a través de un denso haz de fibras nerviosas llamado cuerpo calloso el hemisferio izquierdo se encarga de procesar las palabras y los números qué es la capacidad para las

matemáticas la lectura y la escritura procesa información paso a paso analiza trae cuenta mide el tiempo información al usar datos disponibles el hemisferio derecho permite ver las cosas del espacio y cómo se combinan las partes para formar el todo. Permite procesar las metáforas y crear nuevas combinaciones de ideas procesa la información de manera global piense en imágenes símbolos y sentimientos sintetiza la información. (p.24)

Haciendo alusión a lo mencionado por la autora nos damos cuenta de la importancia que es reconocer las funciones de los hemisferios cerebrales debido a que es procesal y sintetiza la información a través de imágenes llevado con los alumnos grupo 3 a partir de pictogramas y las imágenes presentadas se buscó que los alumnos adquirieran la lectura y escritura. Así mismo se entiende que estos dos hemisferios juegan un papel fundamental en el aprendizaje de la lectura y escritura desde como interviene la estimulación para crear esquemas mentales acerca de la temática abordada efectuándola a partir de un lenguaje verbal, no verbal, gestual o corporal.

Dehane (2009) (cita en Geraldine Camargo, 2006) comenta qué las áreas cerebrales implicadas en la lectura participan así:

cuando vemos un texto usamos la corteza visual en el lóbulo occipital luego identificamos las letras encadenadas para ello se activa una zona ubicada en la frontera entre la corteza occipital e interpolación área de asociación el área especializada en las palabras escritas finalmente información puede ir a lóbulo temporal superior izquierdo En dónde se traducirán las palabras en sonidos o irá a lóbulo temporal medial izquierdo en donde se codificar al significado de un vocablo (p24).

Este proceso de pauta a los docentes a comprender las formas de aprendizaje que posee cada uno de los estudiantes entendiendo su funcionamiento cerebral y mantiene conexiones sinápticas en diferentes cantidades. En este tenor se atienden los estímulos visuales, mismos que almacenan información, procesándola para darle un significado y se produzca la decodificación de este para tener acceso a la pronunciación y articulación de la palabra.

A decir de Dahene (2009) citada en Geraldine Camargo (2006) establece que:

aprender a leer consiste en conectar dos conjuntos de regiones del cerebro que ya están presentes en la infancia. El sistema de reconocimiento de objetos y el circuito de lenguaje, la adquisición de la lectura tiene tres fases principales: pictórica que es un breve periodo donde los niños fotografían, la fonológica en unas palabras se produce cuando los niños aprenden a decodificar letras en sonidos y la ortográfica en esta etapa el reconocimiento de la palabra se hace rápido y automático (p25).

Estas fases ayudan el conocimiento para plantear las estrategias y actividades desde la aplicación de esto se reconoció cuáles son las áreas que funcionan o no en los estudiantes desde sus comportamientos y aprendizajes.

## **2.4 Aprendizaje significativo**

### **2.4.1 Conceptualización**

El creador de la teoría del aprendizaje significativo es David Paul Ausubel. Uno de los conceptos fundamentales en el moderno constructivismo, la teoría en referencia, responde a la concepción cognitiva del aprendizaje, según la cual éste tiene lugar cuando las personas interactúan con su entorno tratando de dar sentido al mundo que perciben. Al proceso mediante el cual se construyen las representaciones personales significativas y que poseen sentido de un objeto, situación o representación de la realidad, se le conoce como aprendizaje.

A toda experiencia que parte de los conocimientos y vivencias previas del sujeto; las mismas que son integradas con el nuevo conocimiento y se convierten en una experiencia significativa, se le conoce como aprendizaje significativo.

Según Shull (1999) ve este proceso como:

el aprendizaje significativo se sustenta en el descubrimiento que hace el aprendiz, el mismo que ocurre a partir de los llamados «desequilibrios», «transformaciones», «lo que ya se sabía»; es decir, un nuevo conocimiento, un nuevo contenido, un nuevo concepto, que están en

función a los intereses, motivaciones, experimentación y uso del pensamiento reflexivo del aprendiz. Los requisitos básicos a considerar en todo aprendizaje significativo son: - Las experiencias previas (conceptos, contenidos, conocimientos). - La presencia de un profesor mediador, facilitador, orientador de los aprendizajes. - Los alumnos en proceso de autorrealización. - La interacción para elaborar un juicio valorativo (juicio crítico). En tal sentido, un aprendizaje es significativo cuando el aprendiz puede atribuir posibilidad de uso (utilidad) al nuevo contenido aprendido relacionándolo con el conocimiento previo. El proceso de aprendizaje significativo está definido por la serie de actividades significativas que ejecuta, y actitudes realizadas por el aprendiz; las mismas que le proporcionan experiencia, y a la vez ésta produce un cambio relativamente permanente en sus contenidos de aprendizaje (p.57).

#### **2.4.2 Tipos de Aprendizaje Significativo**

David Ausubel señala diferentes tipos de aprendizaje significativo es importante detectar cuáles son cada uno de ellos con la finalidad de tender en claro el que se ha utilizado y puesto en marcha en la investigación. Por consiguiente, Cabe señalar qué aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de los conocimientos con el propósito de crearlo un aprendizaje para toda la vida logrando ejecutarlo frente a distintas situaciones presentadas. Ejemplo de ello en esta investigación se plasma lo ocurrido en el aula, dónde al utilizar las prácticas sociales del lenguaje como medio de comunicación, al representar una letra interpretar alguna imagen para la lectura y teniendo su significado desde la pronunciación y procesamiento cognitivo.

Para comprender cómo el alumno crea un significado o un aprendizaje significativo evolucionando y modificando los que ya tenía para convertirlos en nuevos reestructurando la lectura y escritura. Ausubel señala (1976) citado en el libro teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño divulgado por el Departamento de Educación preescolar en 2004 establece que el aprendizaje significativo no es la simple conexión de la información nueva con

la ya existente en la estructura cognoscitiva del qué, por el contrario solo el aprendizaje mecánico es la simple conexión arbitraria y no sustantiva el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información así como la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

De tal modo que el aprendizaje significativo se basa principalmente en la estructuración de nueva información, procesada a partir de las diferentes áreas cerebrales, comprendiendo que los nuevos conocimientos se ajustan a los existentes con la finalidad de crear uno solo y que esté sirva para toda la vida, al mismo tiempo se nota como un aprendizaje flexible, es decir, que se ajusta y modifica constantemente para crear un bagaje más amplio del conocimiento obtenido con anterioridad al utilizar las prácticas sociales del lenguaje como medio principal de interacción en el que se comparten ideas, conocimientos, pensamientos opiniones llegando a la cúspide de un nuevo saber significativo para el desarrollo cotidiano. De esta manera, se entiende que las personas que interactúan recopilan y almacenan la información necesaria y la que les interesa.

En la misma línea se entiende que el teórico Ausubel (1983) plantea diferentes tipos de aprendizaje significativo, plasmados en el compendio de teorías contemporáneas emitido por el Departamento de Educación Preescolar (2004) a continuación se describen los siguientes:

Aprendizaje de representaciones consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, este ocurre cuando se igualan el significado símbolos arbitrarios con sus referentes objetos, eventos conceptos y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes saludan este tipo de aprendizaje, se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra pelota ocurre cuando el significado de esta palabra pasa a representar o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está recibiendo en ese momento por consiguiente significa la misma cosa para él.



Aprendizaje de conceptos los conceptos se definen como objetos eventos o situaciones o propiedades de que se posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signo, partiendo de ello podemos afirmar que es cierta forma también es un aprendizaje de representaciones los conceptos son adquiridos a través de dos procesos, formación y asimilación, en la formación de conceptos los atributos de criterio que son las características del concepto se adquieren a través de la experiencia directa en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis. El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplió su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores tamaños y afirmar que se trata de una pelota cuando ve a otras en cualquier momento.

Aprendizaje de proposiciones va más allá de las simples simulación de lo que representan las palabras combinadas o aisladas puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones canción y relación de varias palabras cada una de las cuales constituyen un referente unitario luego éstas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que simple suma de los significados de las palabras componentes individuales produciendo una voz significado Qué es asimilado a la estructura cognoscitiva es decir que una proposición potencialmente significativa expresada verbalmente como una declaración que posee significado denotativo las características evocadas al oír los conceptos y connotativo la carga emotiva actitudinal o ideas provocadas por los conceptos. (pp.152-156).

### **2.4.3 Principios de la asimilación para la adquisición de la lectura y escritura**

Principio de la asimilación se refiere a la interacción entre el nuevo material que será aprendido y la estructura cognoscitiva existente origina una reorganización

de los nuevos y antiguos significados para formar una estructura cognoscitiva diferenciada está interacción de la información nueva con las ideas pertinentes que existen en la estructura cognitiva propician su asimilación para asimilación se entiende el proceso mediante el cual la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y preexistentes en la estructura cognoscitiva proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura presidente este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como el significado del concepto o proposición a la cual está afianzada.

## **2.6 Métodos de lectura y escritura**

En todo proceso de lectoescritura, se emplean variedad de métodos para guiar el desarrollo de estas habilidades, es importante resaltar que para deducir cuál utilizar, se deben tomar en cuenta las características, ritmos y formas de aprendizaje de los estudiantes. Para decidir el método a aplicar se tomó en cuenta lo anterior, además de mantener una relación con la docente de lenguaje para aplicar un plan en conjunto que diera resultado a lo propuesto por este. Algunas de las actividades propuestas en este fueron ajustadas flexiblemente desde el DUA para dar accesos a todos.

### **2.5.1 Método de las palabras normales**

Este hace hincapié al aprendizaje principalmente de las palabras, se presenta la palabra completa con la imagen para aprenderla, posteriormente se da una descomposición para llegar a la sílaba. Con la muestra de esta investigación se optó utilizar estos métodos porque es más fácil reconocer las palabras teniendo la imagen como referencia, de esta manera los alumnos leen e interpretan lo que dice. Juan Amós Comenio respaldaba el método de palabras, puesto que de acuerdo a la grafía o palabra se presentaba una imagen representativa, otorgando un significado, yendo de lo macro a lo micro.

Juan Amós Comenio (1658) en su obra *Orbis Pictus* citado en Estalayo y Vega (2003) señaló el proceso de este método de la siguiente manera:

- Motivación: Conversación o utilización de literatura infantil que trate de palabra normal.
- Se presenta la palabra normal manuscrita y se enuncia correctamente.
- Se hace descubrir entre otras palabras, la palabra aprendida.
- Copiar la palabra y leerla.
- Se descompone la palabra en su elemento (sílabas).
- Al análisis sigue la síntesis: con sonidos conocidos se forman nuevas palabras y frases.
- Se lee repetidamente lo escrito y las combinaciones que van formando. (p.5)

Además, remarcó el desarrollo en los pasos siguientes:

- Se motiva el aprendizaje de las letras vocales independientemente.
- Se presenta la lámina con la figura deseada u objeto del que se habla.
- Motivación: conversación sobre el objeto presentado en la ilustración, para extraer la palabra normal (generadora o generatriz), también puede ser una canción, un poema, una adivinanza relacionada con la palabra.
- Los alumnos y alumnas dibujan la ilustración en sus cuadernos.
- A continuación, escriben la palabra que copian del cartel o la pizarra.
- El o la docente leen la palabra con pronunciación clara y luego los alumnos en coro por filas e individualmente.
- Los niños y las niñas, escriben la palabra en sus cuadernos.
- Ejemplo:
- Palabra normal mamá (palabra)
- Análisis por tiempos ma - má (sílabas): Por sonidos m - a - m - á (letras)

- Síntesis de la palabra, empleando los mismos elementos así: Por sonido m - a - m - á (letras)
- Análisis por tiempo ma - má (sílabas): Palabra normal mamá (palabra)
- Escritura del análisis y la síntesis por los alumnos en sus cuadernos.
- Escritura de la letra por enseñar en este caso la m.
- Combinación de la letra m con las cinco vocales, formando las sílabas: ma, me, mi, mo, mu, Y la lectura y escritura en la pizarra y en los cuadernos.
- Combinación de las sílabas conocidas para formar otras palabras: ama, mima, amo, memo, meme.
- Lectura y escritura por los alumnos en la pizarra y después en sus cuadernos, de las palabras estudiadas.
- Formación de oraciones con las palabras conocidas, ejemplo: mi mamá me ama, amo a mi mamá.
- Lectura y escritura de las oraciones por los alumnos en la pizarra y luego en sus cuadernos. (p.6)

Este método es analítico - sintético por partir de la palabra a la sílaba y de esta a la letra; y sintético porque también va de la letra a la sílaba de esta a la palabra.

### **2.5.2 Método SADA**

Es un método visto desde la neuro-educación, remarca la importancia de respetar los procesos de aprendizaje, sin importar cómo lean o escriban. Es analítico porque comienza con la presentación de la palabra y la imagen, está hecho principalmente para los tres tipos de memoria, es decir si un alumno tiene memoria a corto, mediano o largo plazo, se presentan diversidad de materiales y actividades para repasar el cometido o la palabra a enseñar. Es necesario tomar en cuenta las tecnologías, los cuadernillos y analizar el nivel de lectura y escritura en el que se posiciona el alumno, para partir de ahí a la enseñanza de

nuevos saberes, que permitan avanzar sus habilidades lingüísticas y comunicativas. Llevando un ritmo adecuado según las características del niño.

Al respecto Fanny Manzanilla y Daniel Sáenz señalan que:

El objetivo de este proyecto de la enseñanza de la lectura y escritura, es que los alumnos entre 3 y 7 años tengan éxito en el aprendizaje de la lectura y escritura, de tal forma que logren un buen comienzo en este proceso, es decir que cuenten con bases sólidas y firmes para usar el lenguaje oral y escrito de manera eficaz en diferentes situaciones comunicativas. Nuestro método es global y está orientado hacia la comprensión y tiene como eje transversal la inteligencia emocional, se organiza de tal forma que el trabajo con cada palabra logre integrarlas para la comprensión de oraciones, así, desde el comienzo se manifiestan los logros de los alumnos y se favorece su autonomía, ya que son capaces de leer y escribir, desde sus primeros acercamientos al lenguaje, a través de diferentes vocabularios, que facilitara la apropiación y construcción de nuevos conocimientos, alcanzando altos niveles de dominio de sus competencias comunicativas. Estos logros se verán reflejados en un buen desempeño escolar y en una forma inteligente de resolver problemas de la vida diaria (p.4).

## **CAPÍTULO III**

# **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1 Tipo de investigación**

Durante mucho tiempo han surgido diferentes corrientes del pensamiento, las cuales han dado origen a rutas de búsqueda de nuevos conocimientos. En la presente investigación se pretende describir los procesos de adquisición de la lectura y escritura en alumnos del quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget” a partir de la aplicación de la metodología del DUA, sustentada en las teorías del constructivismo como los estadios de desarrollo del niño por Jean Piaget y el aprendizaje significativo de Ausubel, y la teoría neuro-educativa que da sustento al DUA.

Por tal razón, se plantea una tesis de corte cualitativo, el cual utiliza recolección de datos sin medición numérica, para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación. De acuerdo a lo mencionado por Sampieri (2018), es un proceso inductivo recurrente, que analiza múltiples realidades subjetivas y no tiene secuencia lineal, entre sus bondades esta la profundidad de significados, la amplitud de la investigación, riqueza interpretativa y la contextualización del fenómeno.

En términos generales, estos métodos utilizan cinco estrategias similares y relacionadas entre sí Grinnell, 1997 (citado en Sampieri 2018):

1. Llevan a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
2. Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
3. Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
4. Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.
5. Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas o incluso para generar otras.

A través de este enfoque se busca ampliar el panorama escolar en el cual se apliquen el Diseño Universal del Aprendizaje como una metodología favorecedora de un desarrollo lecto-escritor sustentado en las etapas de Emilia Ferreiro y Ana Teberosky (1979), los procesos cognitivos que explica la neuroeducación y el constructivismo, con la directriz de ayudar a minimizar las BAP en los alumnos con Discapacidad Intelectual, Síndrome de Down, Discapacidad Motriz, Trastorno del Espectro Autista, buscando estimular la conexión de nuevas redes neuronales para asociarlas a las ya existentes, manteniendo un equilibrio y así potenciar al discípulo en un ambiente flexible, inclusivo y cálido a aprender bases de lectura y escritura.

Esta metodología fue considerada con el fin de exponer de forma explícita el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de un CAM, ideal para profundizar en las actitudes presenciadas, las opiniones emitidas y las experiencias palpables de cada profesor, docentes, padres de familia y demás agentes educativos.

### **3.1.1 Método**

El método a retomar es la investigación-acción, en la cual se pretende indagar sobre un tema en específico, pero además llevarlo a colocarlo en marcha para obtener resultados, trascendiendo en la práctica educativa. La finalidad de elegirlo es lograr transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje a partir de la aplicación de un diagnóstico del que se extraigan resultados para diseñar un plan de trabajo a implementarlo en el grupo donde se está trabajando

además de recuperar información variada con el fin de reflexionar la práctica y rediseñar los procesos marcados desde los objetivos planteados en la presente investigación.

Latorre (2005) refiere que “la expresión investigación-acción educativa se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo”. (p. 23)

Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan. Con Kemmis (1984), citado en Latorre (2005) (la investigación-acción no sólo se constituye como ciencia práctica y moral, sino también como ciencia crítica. Para este autor la investigación-acción es:

una forma de indagación autorreflexiva realizada por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección, por ejemplo) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia d) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las mismas; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas) (p.26).

Kemmis y McTaggart 1988 (citado en Sampieri 2018) han descrito con amplitud las características de la investigación-acción. Las líneas que siguen son una síntesis de su exposición. Como rasgos más destacados de la investigación-acción reseñamos los siguientes:

- Es participativa.
- Las personas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas.



- La investigación sigue una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.
- Es colaborativa, se realiza en grupo por las personas implicadas.
- Crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación.
- Es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprometida). (p.17)

A través de este método se identificó como los colaboradores sometidos a la investigación conciben el fenómeno estudiado de acuerdo con su experiencia, reconociendo en los alumnos por medio de su comportamiento, sus experiencias y descripciones a partir de lo observable, los padres con sus hijos en casa, los docentes y alumnos dentro de la institución. Reconociendo el beneficio de la aplicación de las nuevas metodologías para la adquisición de lectura y escritura.

### **3.1.2 Selección del universo**

Este apartado refiere al espacio donde se realiza el estudio y se extrajo la información, con base en esto la presente investigación, la delimitación del universo se hace desde un Centro de Atención Múltiple (CAM), según la página oficial del Gobierno de México (2022) se señala que el “En el CAM, se brinda atención escolarizada integral a niños, niñas y jóvenes con discapacidad, discapacidad múltiple o trastornos graves del desarrollo, condiciones que dificultan su ingreso en escuelas regulares” .

Comprendiendo lo mencionado, se tiene en claro que existe una diversidad estudiantil en la institución y los docentes deben reconocer la importancia de brindar educación de calidad y diversificado como se propone en la Nueva Escuela Mexicana, donde sugiere la aplicación de la metodología del DUA como principio para formar a los alumnos en la integralidad.

La investigación se desarrolló en el Centro de Atención Múltiple No.61 “Jean Piaget” ubicado en el Municipio de Coatepec Harinas. Conceptualizando las características, este universo refieren a un edificio dividido en cinco aulas, se

encuentran adaptadas a los apoyos requeridos por parte de los pupilos, tienen sillas y mesas de trabajo para cada grupo, sentándose de forma dispersa en la misma mesa; para el proceso de adquisición de los conocimientos.

### **3.1.3 Población**

La población son las personas de las cuales se desea conocer más a fondo los procesos de aprendizaje suscitados en ellas. Este es el referente para la sustracción de la muestra.

A título ilustrativo se indica, la plantilla de personal docente constituida por: un director, cuatro docentes de grupo y tres del equipo paradocente; psicólogo, trabajador social, docente de comunicación y un promotor de educación física. Cuenta con una matrícula de 31 alumnos; 25 hombres y 7 mujeres, distribuidos en cuatro niveles; preescolar, primaria, secundaria y formación para el trabajo. Las discapacidades que se atienden dentro del centro son discapacidad intelectual, múltiple, auditiva, visual y motriz, así como el Trastorno del Espectro Autista.

Los grupos están organizados por habilidades y edades, se encuentran enumerados del uno al cinco y en cada uno se trabajan los programas de estudios.

### **3.1.4 Muestra**

Se conforma por un grupo de personas o pequeñas comunidades, las cuales serán las investigadas y de ellas se obtendrá la información necesaria para el análisis, sustento y descripción de las categorías establecidas en este estudio. La muestra “es la parte seleccionada de una población o universo sujeto a estudio, y que reúne las características de la totalidad, por lo que permite la generalización de los resultados” (Palacios y Romero, 2018, p. 334).

Dentro del salón de clases denominado grupo tres, corresponde a quinto y sexto de primaria, con un total de seis estudiantes, de los cuales cuatro presentan Discapacidad Intelectual, uno Discapacidad Motriz y uno con Trastorno del Espectro Autista. Las edades oscilan entre los diez y 12 años, se tiene una distribución de actividades donde destacan los calendarios de

anticipación, las rutinas y el trabajo por Campos de Formación académica, actualmente en favor del aprendizaje de la lectura y escritura se ha adoptado el método SADA. PECS y el de Palabras normales. Los estudiantes cuentan con un horario para el desarrollo de actividades relacionadas a los campos de formación académica, así como para las intervenciones del equipo de apoyo. Sus actitudes hacia la realización de actividades didácticas son asertivas, sin embargo, es importante puntualizar y reforzar el tiempo de atención que les prestan puesto que tienden a distraerse rápidamente.

De acuerdo a la evaluación psicopedagógica que se realizó al inicio del ciclo escolar se pudieron identificar las principales Barreras para el Aprendizaje y la Participación que enfrentan, así como su desarrollo en el área comunicativo lingüística en cada uno de los componentes de lenguaje, pieza clave para el desarrollo de esta investigación, para la obtención de esta información se aplicó la prueba de inventarios MacArthur- Bates del Desarrollo de Habilidades Comunicativas, así como una entrevista inicial a madres de familia y la observación grupal.

Las barreras que enfrentan en el aprendizaje, dieron pauta a la detección de una problemática desde el primer momento, se identifican las dificultades para la adquisición de la lectoescritura, así mismo el tiempo de la atención es un factor influyente en el proceso de enseñanza, este es limitado, además su memoria es a corto plazo, lo cual hace que el educando con discapacidad procese información a un ritmo más lento de lo común, impidiendo que su escritura y lenguaje oral sean fluidos y acordes a su edad cronológica.

### **3.2 Técnicas e Instrumentos**

Este apartado se contabiliza en el proceso de recolección de datos de la investigación cualitativa enunciadas por Ríos (2017) de la siguiente manera;

las técnicas representan la parte abstracta de la recolección de datos; es la forma que emplea el investigador para obtener datos., por lo tanto,

determinan el instrumento a emplearse. Para elegir una técnica se debe definir de manera precisa el problema a investigar, las características de las unidades de análisis, la naturaleza y grado de control de las variables, así como los recursos. (p.101)

A continuación, se enuncian las técnicas a utilizar, mencionando los instrumentos que se derivan de estos.

### **3.2.1 Observación**

Primeramente, se ocupa la observación entendida como un procedimiento realizado en el aula para recolectar información acerca de un suceso visualizado. Es definida por Ríos (2017) como un “Registro de información primaria sobre un hecho o fenómeno observable (acontecimientos, características, comportamientos, etc.), sin que esto signifique preguntar”, además se tomó en cuenta el tipo de observación participante, en esta Ríos (2017) precisa:

es cuando el investigador participa o se involucra en la vivencia de la población o el hecho a observar. Permite penetrar a fondo y comprender la esencia del estudio. La presencia del investigador, en ciertas ocasiones puede generar un sesgo en el registro de datos debido a la influencia de sus emociones, percepción u otros motivos. (p.103).

#### **3.2.1.1 Ficha de observación**

Dentro de la investigación cualitativa un instrumento de gran valor para la recolección de información es la guía de observación, De acuerdo con Flores (2009)

lo que ocurre al interior del aula es clave para el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que no puede permanecer oculto. En este marco, la observación de clases se ha posicionado como una herramienta privilegiada para levantar información respecto del desempeño del docente y de las interacciones que se dan entre él y los estudiantes. (p. 104).

En esta investigación se pensó la utilización de una ficha de observación considerando criterios resultantes de las categorías principales, para contemplar el desarrollo de estas en los alumnos. Se retomó este instrumento por la condición de los alumnos por que no escriben o se comunican reflexiva y críticamente. En este tenor se observa los sucesos en el aula, vaciándolos en la ficha.

<b>Criterios de observación</b>	<b>Descripción (describe a detalle las conductas)</b>
Reacción ante la aplicación de la metodología DUA al realizar la diversificación de las actividades	
Desarrollo de los procesos de lectura y escritura en los alumnos	
Forma en la que aprenden la lectura y escritura	
Avances con respecto al uso de estrategias propuestas desde el DUA para la adquisición de la lectura y escritura alumno	
Actitudes en la elaboración de trabajos	
Comunicación en el aula de clases para manifestar sus ideas, aprendizajes y necesidades	

### 3.2.2 Cuestionario

A decir de Ríos (2017) el cuestionario es propio de la entrevista y está conformado por:

un conjunto de preguntas escritas que el investigador administra a las unidades de análisis, con la finalidad de obtener datos. Un instrumento que mide actitudes es la escala tipo Lickert. El diseño del cuestionario incluye las siguientes partes: título, está al inicio y menciona a quien va dirigido; código, es opcional e identifica a cada cuestionario; saludo, muestra respeto al entrevistado; lugar y fecha, es opcional y muestra dónde y cuándo se aplica; presentación o propósito, incluye el objetivo, importancia y los principios éticos; instrucciones, orientaciones breves y precisas para las respuestas; ítems, son las preguntas, de ser el caso numerarlas y agruparlas por categorías; y, deferencia, es el agradecimiento por la colaboración. (p104).

El cuestionario empleado en la presente investigación está constituido por preguntas abiertas y fue aplicado por autoadministración, sin que el entrevistador este presente.

## **CUESTIONARIO DIRIGIDO A PADRES DE FAMILIA**

**Fecha aplicación: 05/04/22**

### **Propósito:**

Obtener información sobre el seguimiento, reforzamiento e involucramiento familiar en los procesos de enseñanza-aprendizaje a partir de la diversificación de actividades de acuerdo a las características de sus hijos y como participan en su educación desde el hogar, estableciendo actividades diferentes para su aprendizaje y vayan encaminadas al Diseño Universal para el Aprendizaje y se cree un aprendizaje significativo.

### **Instrucciones:**

Conteste con absoluta libertad las siguientes cuestiones de acuerdo a su conocimiento sobre los procesos de seguimiento en la enseñanza-aprendizaje de sus hijos. Sus respuestas tienen un carácter estrictamente confidencial.

1.- Investigue en alguna fuente ¿Qué es el Diseño Universal para el Aprendizaje?

2.- ¿Cómo cree que puede utilizarlo en casa para fortalecer los conocimientos de su hijo(a)?

3.- Mencione algunas actividades extra que le coloca a su hijo (a) para favorecer sus habilidades de pensamiento, para la vida, sociales y comunicativas (explique ampliamente como las coloca)

4.- ¿Cómo aprende su hijo(a) la lectura y la escritura?

5.- ¿Qué avances observa en el aprendizaje de la lectura y escritura de su hijo? (no necesariamente debe saber leer de forma normal, sino como interpreta una imagen o alguna palabra guiada de la imagen, o bien algún sonido y deduzca a que se refiere)

6.- ¿Cómo expresa sus necesidades, ideas o sentimientos su hijo (a)? (es decir de forma verbal como se expresa, como es su lenguaje, fluido, se le entiende o le cuesta trabajo dar a entender lo que quiere)

7.- ¿Cómo cree que sea un aprendizaje significativo para su hijo (a)?

8.- ¿Considera que las actividades diversificadas en base a la metodología del Diseño Universal para el Aprendizaje brindan una atención centrada en las características de su hijo? ¿Por qué?

Por su colaboración muchas gracias.

## **CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES**

**Fecha aplicación: 05/04/22**

**Propósito:** Obtener información sobre la utilización de la metodología el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el proceso de la enseñanza de la lectura y escritura en el Centro de Atención Múltiple No.61 “Jean Piaget”, enfocados a los alumnos del grupo 3, con la intención de profundizar en este tema para

diversificar estrategias y utilizar métodos acordes a las características de cada alumno

**Instrucciones:**

Conteste con absoluta libertad de criterio las siguientes cuestiones de acuerdo a su conocimiento, su experiencia docente sobre la diversificación de actividades utilizando el Diseño Universal para el Aprendizaje. Sus respuestas tienen un carácter estrictamente confidencial.

- 1.- ¿Qué es para usted el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?
  
- 2.- ¿Cómo beneficia la aplicación del DUA al proceso de lectura y escritura de los alumnos del grupo 3?
  
- 3.- ¿Qué elementos deben considerarse al momento de aplicar el DUA para realizar el plan de trabajo a ejecutar con los niños del grupo 3?
- 4.- ¿Cómo se da el proceso de aprendizaje de la lectura y escritura de cada uno de los alumnos del grupo 3? Especifique las características de cada niño según su avance en estos procesos.
  
- 5.- ¿Cómo diversificar las actividades con la ayuda del DUA en el aula para atender a cada niño según su nivel de lectoescritura? Explique cómo enfoca las actividades a cada alumno a partir de la diversificación, coloque algunos ejemplos de ellas.
  
- 6.- ¿Cómo diseñar una intervención basada en el DUA para que todos tengan acceso a desarrollar habilidades de lectura o escritura?  
En caso de que el alumno no pueda adquirir estos procesos, ¿en que se enfoca la enseñanza aprendizaje para este?
  
- 7.- ¿En qué nivel de lectura y escritura se encuentra cada niño? ¿Por qué?
  
- 8.- ¿Qué estrategias propone para desarrollar la noción de lectura y escritura en los alumnos?



9.- ¿Cómo propicia un ambiente alfabetizador en el aula? Mencione algunos ejemplos

Por su colaboración, muchas gracias

### **3.2.3 Diario del investigador**

En el ciclo tres de la investigación-acción se plantea la necesidad de observar la acción acompañada de una reflexión que permita la transformación de la práctica educativa de ahí que la técnica para recolección de información consista en el diario del investigador, Latorre (2005) menciona que “El diario del investigador recoge observaciones, reflexiones, interpretaciones, hipótesis y explicaciones de lo que ha ocurrido. Aporta información de gran utilidad para la investigación” (p. 60), sin duda es una actividad poco común para las personas, sin embargo, demanda una sistematización en la escritura y en la reflexión de cada acción realizada para poder generar propuestas de mejora como punto de partida para una educación de calidad.

Latorre (2005) señala algunas ventajas del diario del investigador:

- Ayuda a darse cuenta de cómo el profesorado enseña y el alumnado aprende.
- Es una excelente herramienta para la reflexión.
- Es fácil de realizar.
- Proporciona información de primera mano de las experiencias de enseñanza y aprendizaje.
- Es la forma más natural de investigar en el aula.
- Proporciona un registro continuo de los eventos del aula y de las reflexiones del profesorado y del alumnado (p. 60).

Este puede estar acompañado de fotografías, las cuales “como técnica de investigación se consideran documentos, artefactos o pruebas de la conducta humana; en el contexto de educación pueden funcionar como ventanas al mundo de la escuela. Las fotografías se pueden insertar en grabaciones en video o audio.” (Latorre, 2005. p.62).

Se emplea el diario de prácticas para registrar la reflexión de la jornada, analizado aquello que está correcto, lo que se puede mejorar y modificar para que resulte mayormente efectiva la actividad.

### **3.3 Procesamiento de la información**

En este espacio se delimita la proyección de los datos obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos a la población partícipe en los procesos educativos. Bajo la perspectiva de Ríos (2017. p.106) los procesos de recolección de datos son “la planificación que hace el investigador con relación a como redactar los datos”. En concordancia con lo establecido, fue necesario hacer un análisis minucioso de la información rescatada con los instrumentos aplicados para comprender los logros en cada pupilo.

Los instrumentos de acopio contienen bondades como evidenciar la información de un determinado suceso, haciendo notar los diferentes puntos de vista de los agentes educativos, incluidos padres de familia, docentes y estudiantes, con los últimos se focaliza la información, esperando haber cumplido los objetivos, mismos que se reconocen como concluidos o inconclusos por medio de las opiniones recuperados en los cuestionarios abiertos, la guía de observación y el diario de práctica.

Para la aplicación de los cuestionarios, se mantuvo una comunicación fluida con los padres de familia y docentes, creando lazos de confianza para que de forma conjunta se apoyara el avance de los alumnos, no obstante, se solicitó su apoyo, explicándoles de forma breve en qué consistía todo, de esta manera se dio pauta a aplicar los instrumentos, por medio de un diálogo e interaccionismo.

### **3.4 Recursos**

Los recursos empleados para la recogida de información ha sido en primera instancia los humanos, siendo a su vez el centro de toda la investigación, los alumnos del quinto y sexto grado grupo 3, entre edades que oscilan en los 10 y 12 años, conformando el aula por un total de 7 alumnos. Y los materiales como las hojas impresas, los lápices y las bancas.

## **CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN**

El análisis de la información es una interpretación realizada por parte del investigador a lo obtenido a través de los instrumentos aplicados a docentes, alumnos y padres de familia, con la finalidad de comprobar si ha sido fructífera la metodología aplicada para fortalecer los procesos de lectura y escritura, evidenciando los avances logrados, así como el reconocimiento de los actores educativos con su participación, manifestando su punto de vista del trabajo ejecutado.

Este apartado es de los más importantes, da prueba del trabajo realizado en la jornada de práctica como parte de la investigación, es esencial plasmar los avances, las perspectivas y opiniones emitidas por todos aquellos que son partícipes en proceso educativo. Primordialmente se hace un contraste de toda la información comparando lo teórico con la realidad. Creando una reflexión de todas las herramientas brindadas para el aprendizaje, procesando información para dar veracidad a este trabajo.

Sustentando en Monje (2011) en su Libro Guía didáctica, metodología de la investigación refiere a que una vez concluida la recogida de datos se debe proceder a sistematizarlos de forma organizada de acuerdo al orden en que fueron aplicados para continuar con un análisis de los mismos, atendiendo los rubros correspondientes. En prorroga a esto ““Los resultados son obtenidos tras la ejecución de los métodos y las pruebas estadísticas, de ser el caso. Representan la parte central y más importante del estudio”. (Ríos, 2017, p. 112). Al respecto se debe considerar toda la información recolectada para

precisar en los resultados, haciendo que el lector comprenda el trabajo efectuado en el grupo estudiado.

Durante el análisis de la información se debe llevar a cabo una lectura detallada propiamente de las réplicas alcanzadas en la aplicación de los instrumentos derivados de las técnicas de observación, ejemplo de ello los cuestionarios dirigidos tanto a los docentes de grupo, como a los padres de familia o tutores de los educandos sometidos a este proyecto, recabados a través de una comunicación dentro y fuera de la escuela, explicando la dinámica correspondiente para este ejercicio. Para los alumnos se vació información en una guía de observación a causa de la condición del alumno, puesto que no le permite responder a preguntas complejas o lógicas, algunos solo utilizan imágenes para comunicarse y otros no hablan, en este entendido se aplica el instrumento mencionando para obtener datos necesarios según sus comportamientos, expresiones y comunicaciones durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante, una vez sistematizada la información, se represente por medio de gráficas “Para la presentación de datos resumidos como resultados, el investigador puede emplear tablas y gráficos.” (Ríos, 2017, p.113). Este procedimiento con el fin de clarificar la información en datos resumidos y proporcionales. Briones (1990) sustenta la interpretación de datos como una secuencia de pasos que necesita ser vista desde una perspectiva crítica y analítica, fundamentada para dar pauta al investigador a describir las situaciones planteadas desde las respuestas, logrando una interpretación adecuada y fiel de las mismas. A título ilustrativo, se indicará las formas en que se puede objetar esta interpretación:

- Interpretación semántica, derivada de una sucesión de léxicos, usando un patrón de lenguaje, se lleva a cabo desde una temática en común, situando un determinado grupo de respuestas a un solo campo semántico, conservando un lenguaje de representación para dar un significado.
- Interpretación significativa, se trata de un proceso dado desde el paradigma cualitativo-interpretativo, donde se describe los datos conseguidos, para validar el aprendizaje desde una significación real.
- Interpretación teórica: permite valorar desde una teoría los resultados identificados.

Una vez señalado esto, hay que hacer notar la descripción de la información teniendo como pieza clave la pregunta guía del presente proyecto, siendo la siguiente; ¿Cómo fortalecer los procesos de adquisición de la lectura y escritura con la aplicación del DUA en alumnos de quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget”?, correlacionando el objetivo general, teniendo a bien mencionarlo para no perder el panorama de lo que es la esencia de esta investigación, dirigiéndose por el análisis del fortalecimiento de los procesos de lectura y escritura bajo la aplicación de la metodología DUA para la creación de un aprendizaje significativo en alumnos de quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget”. En efecto, la interpretación y análisis de resultados de los instrumentos aplicados a los catedráticos, padres de familia o tutores y a los educandos se hizo con la firme intención de notar el impacto que tiene la aplicación de la metodología del DUA en los procesos de adquisición de la lectura y escritura, identificando los avances y actividades realizadas.

Primeramente, se evidencia la descripción de los datos recolectados a partir del llenado de la guía de observación, siendo una observación participante, donde se interactuó con los alumnos de quinto y sexto grado del grupo 3, para adquirir información sobre los criterios planteados, la razón por la que se estableció este instrumento es debido a la diversidad estudiantil encontrada en el aula, derivando en algunos, problemas de lenguaje que son barrera para dar respuesta a los cuestionamientos. Consecuentemente se plasma el análisis e interpretación de los resultados alcanzados. Sobre la base de la descripción, se dan a conocer los resultados de los cuestionarios efectuados a docentes y padres de familia o tutores haciendo un arduo análisis e interpretación. En cada explicación se integran gráficas, representando cada pregunta. Concluyendo se dio paso a la discusión y triangulación de las categorías abordadas en la investigación.

## **4.1 Alumnos**

### **4.1.1 Descripción de resultados de la guía de observación**

Ríos (2017) señala la observación como “el registro de información primaria sobre un hecho o fenómeno observable (acontecimientos, características, comportamientos, etc.), sin que esto signifique preguntar” retomando la participante donde el investigador se involucra en las vivencias del educando con el propósito de obtener datos de un determinado criterio y de pauta a entender los frutos del trabajo realizado.

La guía de observación implementada se conformó por 5 criterios de observación, están conformados a detectar información sobre el proceso de adquisición de la lectura y escritura bajo la ejecución de la metodología DUA, buscando identificar los avances obtenidos del ciclo escolar, cómo se comunican y qué estrategias favorecieron el desarrollo de estos procesos lingüísticos, establecidas desde los principios del DUA. La guía fue aplicada a la totalidad del grupo, siendo 6 alumnos los partícipes de esta acción.

Se presentan los resultados de este instrumento aplicado:

### **Guía de observación dirigida a docentes de quinto y sexto grado del CAM**

#### **Ítem 1: Reacción ante la aplicación de la metodología DUA al realizar la diversificación de las actividades.**

3 alumnos se muestran entusiastas, con actitud positiva al realizar diversas actividades planteadas de acuerdo a sus requerimientos, 2 de ellos muestran cierta resistencia en ejecución de diversos ejercicios por falta de interés o por las actitudes negativas, generadas por su condición de manera repentina, uno se muestra tímido e inseguro, con miedo a fallar en la realización correcta de las actividades. (Véase en el anexo 3).

#### **Ítem 2: Desarrollo de los procesos de lectura y escritura en los alumnos**

1 se posiciona en la etapa primitiva o indiferenciada, porque apenas hace el intento por realizar trazos sin sentido, 2 docentes están en la etapa pre-silábica porque aun se inventa el significado de algunas palabras o grafías de imágenes que se les presentarán, 2 alumnos se encuentran en el periodo silábico de la

lectura y escritura porque conocen ya el aspecto cualitativo de esta, donde identificaron la palabra e interpretaron la imagen correspondiente, leyendo su nombre y reconociendo sus letras que lo conforman, 1 avanza en el periodo silábico-alfabético porque dio significado a las tarjetas con las que trabajo de la sílabas con M y S. (Véase en el anexo 4)

### **Ítem 3: Forma, canales sensitivos en que aprenden la lectura y escritura.**

Se observó que 4 de los alumnos aprenden por medio del canal sensitivo visual, táctil con la presentación de materiales como videos, imágenes de las tematicas abordadas, manipulación de objetos y texturas, 1 adquiere conocimientos a traves del canal auditivo, al escuchar música comenzaba a bailar, se dirigía una instrucción de forma verbal, ejecutándola posteriormente, 1 por medio de todos los sentidos, principalmente del tacto, gusto y oído, probó alimentos relacionandolos con su imagen, manipuló arenas y diversas texturas trazando las grafías correspondientes a las vocales. (Revisar Anexo 5)

### **Ítem 4: Avances con respecto al uso de estrategias propuestas desde el DUA para la adquisición de la lectura y escritura del alumno**

Se identifico a 3 educandos que se saben las vocales, reconocen las letras de su nombre y le dan lectura, interpretan imágenes que inician con las vocales, conocen más objetos y dan una explicación de por qué suceden las cosas y para qué son, crean historias con base a imágenes, 1 solo reconoce las letras I, O, las traza en arroz con el dedo, señala imágenes, para dar una respuesta a una instrucción, iguala imágenes, 1 se nota avanzado en la lectura, reproduce palabras con la M, conoce que las palabras que están formadas por sílabas, domina la ya mencionada, estaba aprendiendo las sílabas con la S, lee varias palabras, conoce todas las letras del abecedario, 1 señala la imagen cuando quiere mostrar algo o bien relaciona objeto real con imagen y hace ejercicios de motricidad fina. (Ver anexo 6)

### **Ítem 5: Comunicación en el aula de clases para manifestar sus ideas, aprendizajes y necesidades**

Se reconocio que 4 de los estudiantes se expresan de forma verbal, interactuan con sus compañeros entablando una conversación pequeña en donde se cuestionan sí quieren ir a jugar o tienen hambre, e incluso como ván el trabajo, su lenguaje suele ser poco entendible en algunos momentos, estructuran frases cortas y en ocasiones señalan la imagen o utencilio sino desean hablar. 1 comunica algunas palabras sencillas, emite algunos sonidos poco entendibles, señala algunas imágenes para cubrir sus necesidades y sea comprendido, 1 no se comunica por medio de expresiones corporales o faciales, se muestra aislado de tener una interacción con sus compañeros. (Anexo 7)

#### **4.1.2 Análisis e interpretación de los resultados de la guía de observación dirigida a alumnos de quinto y sexto grado del CAM**

El análisis e interpretacion de los criterios observados se enfocan principalmente en el desarrollo de la lectura y escritura a parir de la diversificación de actividades y métodos, tomando como base la aplicación de la metodología del DUA, reconociendo los avances que han logrado los alumnos y cómo han reaccionado ante este proceso.

Ante la diversidad funcional existente en el aula, se plantea como primer punto abordar la metodologia DUA con el fin de mejorar la accesibilidad e inclusión a todos, durante este proceso se modificaron actividades desde la elaboración del plan de trabajo a modo de minimizar algunas de las barreras para el aprendizaje y la partición, tomando en cuenta los apoyos requeridos por parte de cada uno.

Al sujetarse a un cambio de trabajo distinto resultarán mostrar distintas reacciones al salir de su zona de confort, en este sentido se planteo la primera pregunta para conocer cómo actuaron los niños y niñas en esta situación. Se ha notado la variedad de conductas, algunas de ellas positivas, otas



negativistas y con timidez, por tal razón se eligió la aplicación del DUA porque mantiene flexible la planificación y se someten las actividades y estrategias a cambios constantes para que se le garantice al alumno una inclusión, así como educación de calidad. Notando en cada docente desde la observación participante los comportamientos en el aula al momento de trabajo, el entusiasmo e intereses mostrados.

En habidas cuentas se resalta el significado del DUA puesto que cada alumno necesita atenciones conforme a sus características. El Diseño Universal para el Aprendizaje es uno de los enfoques más prometedores para asegurar que todos los estudiantes puedan acceder a los objetivos y metodologías del currículo común, como señala Giné y Font (2007):

se trata de un sistema de apoyo que favorece la eliminación de barreras físicas, sensoriales y cognitivas, para el acceso, aprendizaje y participación de todos los y las estudiantes. Esta nueva condición de accesibilidad es concebida como una condición impredecible para garantizar la igualdad de oportunidad en el aula (p.5).

En este tenor se concibe que con la aplicación de esta metodología en el aula se pretende favorecer el aprendizaje de la lectura y escritura, definiendo la primera de acuerdo a Solé (1987) como “un proceso de interacción entre el lector y el texto, proceso mediante el cual, el primero busca satisfacer los objetivos que guían su lectura”. De acuerdo a esta vertiente, se presenta un lector activo, interesado por un tema para adquirir nuevos saberes, mismos que procesará al examinar una imagen o frase, según el periodo en que se ha posicionado. La segunda es entendida por Leonor Romero (2004) como “un recurso de comunicación que permite representar el lenguaje oral para transmitir mensajes”. Lo más importante, entonces, en el aprendizaje inicial de la escritura no es aprender las “letras” sino aprender el sentido (comunicar) y el mecanismo (representar) del lenguaje escrito.

Por lo tanto, es parte fundamental de la vida de cada docente, en relación a que es una de las principales bases para comunicarse e interactuar en los diferentes contextos, dándole de esta manera un sentido y significado a las actividades realizadas donde el alumno se desenvuelve cotidianamente, por tal motivo, desde las prácticas sociales del lenguaje y las modificaciones a las actividades planteadas en los proyectos trabajados en el aula se orientan a atender a los educandos proporcionando materiales conforme a sus características, ejemplo de ello, los recursos audiovisuales como los videos, canciones, cortometrajes, juegos tecnológicos en power point, materiales manipulables como juguetes, animales de plástico, frutas y verduras para probar, todo con un sentido lingüístico, llevando a los niños y niñas a crear una conciencia fonológica.

Derivado del segundo criterio, los alumnos se encuentran en etapas diferentes de la lectura y escritura algunos más avanzados, otros apenas en el comienzo. Distinguiendo de esta manera las estrategias a aplicar de acuerdo a los principios del DUA para verificar el avance notado durante la observación. Es importante señalar lo siguiente:

Los pupilos aún cuando las reacciones fueron desvariantes, se ha logrado a partir de la aplicación del DUA que los alumnos reconozcan las vocales, mantengan comunicación con los docentes y compañeros, entablando conversaciones cortas a bases de cuestionamientos, el intento por manifestar una idea al señalar una imagen y la formulación de frases cortas, así como el reconocimiento de las sílabas con M y S.

## **4.2 Padres de familia**

### **4.2.1 Descripción de resultados de los cuestionarios**

El cuestionario fue aplicado a los 6 padres de familia de los estudiantes que asisten al grupo 3, se constituyó de 5 preguntas abiertas siendo autoadministrado, es decir, no estuvo presente el entrevistador. Los

cuestionamientos se orientan a la participación de los padres de familia para el fortalecimiento de los procesos de adquisición de la lectura y escritura, sabiendo la forma diversa por la cual su hijo adquiere el conocimiento, comprendiendo que es esencial contribuir en su proceso, desde un ajuste razonable y guiándolo a un aprendizaje para toda la vida, dejándole que sea autónomo.

**Cuestionario dirigido a los padres de familia o tutores de los alumnos de quinto y sexto grado del CAM**

**1.- Investigue en alguna fuente ¿qué es el Diseño Universal para el Aprendizaje?**

2 madres de familia mencionan que es una forma de incluir a todos los alumnos en el trabajo, 1 no logró investigar su significado, 3 señalan que es un modelo de enseñanza donde atiende a la diversidad de los niños, las características y brinda igualdad de oportunidades.

**2.- ¿Cómo cree que puede utilizarlo en casa para fortalecer los conocimientos de su hijo(a)?**

4 madres de familia respondieron que pueden utilizar el DUA en casa al hacer la tarea con sus hijos, reforzando lo que vieron en la escuela preguntándoles qué hicieron, cómo te fue, qué color es este, 1 comentó que colocándole actividades de su agrado para llamar su atención, ejemplo de esto una lotería, 1 piensa que es una buena propuesta para enseñarles grandes cosas.

**3.- Mencione algunas actividades extra que le coloca a su hijo (a) para favorecer sus habilidades de pensamiento, para la vida, sociales y comunicativas (explique ampliamente como las coloca)**

Las madres de familia respondieron lo siguiente:

- 1) Le pongo canciones para que pueda cantarlas y así hable más cosas. Lo dejo jugar con varias cosas como arena, maiz o frijoles para que sienta varias texturas.
- 2) La pongo a que me ayude cuando cocino, es muy buena en eso, le gusta mucho, a ordenar su cuarto, a que recorte cosas, a cantar eso la motiva. Pego imágenes en la casa para que identifique algunas cosas de las que hay, le enseño cómo se llaman las cosas.
- 3) Le mando a que ordene sus cosas, que repita conmigo algunas palabras, jugamos loterías para que conozca las cosas. Le explico los nombres de diferentes objetos, tengo pegada una lámina del abecedario y la repasamos diario.
- 4) Tiene algunos problemas en la pronunciación de las palabras, por lo que le repito las palabras de frente, o las cosas que no entiendo trato de buscar alguna foto o imagen para explicarle.
- 5) Me gusta apoyarme de un celular, en el cual le coloco algunas imágenes de objetos, animales y otras cosas, y después busco los sonidos para que él logre identificarlos y pueda mejorar su lenguaje. Además, utilizo mucho las tarjetas con números y letras del abecedario y algunas sílabas que proporciona la maestra.
- 6) Lo coloqué a hacer algunas tareas del hogar, porque es lo único que me da tiempo porque trabajo.

#### **4.- ¿Cómo aprende su hijo(a) la lectura y la escritura?**

3 madres de familia mencionan que por medio de imágenes interpretan lo que dice y dan un significado, en la creación de historias con base en imágenes de un libro, la repetición de algunos trazos y la relación entre objetos reales con imágenes. Dos mamás mencionan a través de señalizaciones de imágenes cuando se le cuestiona algo o se le da una

instrucción, por medio de repeticiones, una comenta que solo estimula la motricidad fina debido a que su proceso aún no se da.

**5.- ¿Qué avances observa en el aprendizaje de la lectura y escritura de su hijo? (no necesariamente debe saber leer de forma normal, sino como interpreta una imagen o alguna palabra guiada de la imagen, o bien algún sonido y deduzca a que se refiere)**

Las mamás respondieron lo siguiente:

- 1) Ahora logra expresar lo que le gusta o lo que no, diciendo no o accediendo flexible y relaciona algunas imágenes con objetos o cosas reales
- 2) Ya reconoce las letras de su nombre y lo lee, su vocabulario a ampliado, ya identifica las vocales y algunas palabras mostradas en imágenes de las mismas.
- 3) Si existe un avance porque ella va relacionando y las platica y reconoce los sonidos.
- 4) Señala las imágenes como medio de comunicación, reconoce objetos, pide las cosas y pronuncia pocas palabras, diciendo si o con movimientos corporales.
- 5) Conoce ya más palabras y su vocabulario se va ampliando, reconoce objetos de su alrededor, manifiesta verbalmente sus necesidades, señala las letras, sílabas que se le pide señale.
- 6) El avance que se ha sido bastante bueno en la escritura y la lectura, cuando se le da una imagen ella por si sola la interpreta y al pasar a la palabra ella identifica las letras que más conoce.

#### **6.- ¿Cómo cree que sea un aprendizaje significativo para su hijo (a)?**

Las 6 madres de familia mencionan que es un aprendizaje importante para ellos y que debe durarles toda la vida para ponerlo en práctica.

#### **4.2.2 Análisis e interpretación de los resultados de cuestionarios dirigidos a padres o tutores.**

Revisar cada una de las respuestas establecidas por los padres de familia, da fe de los logros que se han plasmado en cada uno de sus hijos e hijas, permitiendo valoren la puesta en marcha de una nueva metodología, que brinda mayores oportunidades de aprendizaje. Reconocen que su participación es de gran ayuda en el proceso educativo, siendo actores esenciales para fortalecer la adquisición de lectura y escritura, poniendo en práctica lo analizado en el aula, además de crear un ambiente alfabetizador donde interactuen y conversen, fomentando un aprendizaje para toda la vida.

La lectura y escritura son las bases esenciales para el desarrollo pleno de una persona en los distintos ámbitos, colocando principal énfasis en las prácticas sociales del lenguaje entendiéndolas desde la perspectiva de la SEP (2017) como:

las prácticas sociales del lenguaje se organizan de acuerdo con la noción de ámbito, que surge del análisis de las finalidades de estas en la vida social, de los contextos en que ocurren y la manera en que operan. La organización por ámbitos permite preservar en el programa la naturaleza social de las prácticas. Se han establecido para primaria y secundaria tres ámbitos: “Estudio”, “Literatura” y “Participación social”. En preescolar se incluye un ámbito más: la “Oralidad”, debido a que los estudiantes aún no saben leer y escribir. (p.168)

Para su enseñanza se utiliza todo tipo de acciones orientadas a la estimulación de los sentidos, sin embargo, es imprescindible comprender que todos son seres

neuro-diversos, es decir, aprenden de diferentes formas, ritmos y poseen características diferentes, que los hace ser únicos, de tal modo que se expresan verbalmente, por medio de interpretación de imágenes, señalizaciones de pictogramas, gesticulaciones faciales donde expresan enojo, alegría o disgusto, posiciones corporales.

Por eso se entienden como un ente con diversidad funcional, estas cuestiones son importantes los padres de familia reconozcan, es indispensable la participación en cada proceso de aprendizaje, manteniendo una comunicación constante con los catedráticos, esto permitirá que conozcan cómo fortalecer de una manera eficaz el desarrollo de la lectura y escritura.

El acompañamiento familiar es un aspecto de gran relevancia, los alumnos se sienten motivados con la participación activa de sus madres o padres de familia, aumenta su autestima, mejora su conducta y se ve plasmado en el rendimiento del alumno, sus conocimientos trabajados en conjunto con la docente. Al proponer el acercamiento del pupilo a la escritura y lectura como un medio para desarrollarse activamente y comprender su entorno bajo nuevas perspectivas, se pretende optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde la lengua escrita tendrá que significar un camino que permita a los niños interactuar con ella de forma natural, espontánea y con un sentido, a fin de construir sus propias formas de representación. Con un trabajo colaborativo entre la comunidad escolar con los padres de familia, favoreciendo una interacción donde todos manejan una conversación e intercambien ideas, pensamientos entre otras cosas. Es un apoyo invariable que los padres de familia contribuyan a que sus hijos logren acercarse más a un lenguaje oral y escrito, aportando actividades extras y apoyando con las tareas.

Una vez analizada la información recabada con ayuda de los instrumentos puedo señalar que el acompañamiento y participación de los padres de familia en el aprendizaje de la lectura y escritura de sus hijos juega un papel trascendental, en el que potenciará a los alumnos para que sepan conducirse de

forma autónoma por medio de las prácticas sociales del lenguaje, comprendiendo la heterogeneidad de una persona y que la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje propone desde sus principios múltiples formas de enseñanza, abordadas para facilitar la adquisición de habilidades lingüísticas con la realización de ajustes necesarios conforme a las etapas, procesos madurativos cognitivos, ritmos y canales sensitivos, por los cuales almacenan información en el cerebro para procesarla y llevarla a la vida cotidiana, por tal razón es indispensable que el alumno tenga a un guía que le enseñe y practique con él, el ideal es su madre o padre.

Se hace notar, que los padres de familia del grupo 3 deben profundizar en cómo ayudar más a sus hijos, en el entendido de que se vuelvan autónomos para desenvolverse en los distintos momentos de la vida, actualmente reconocen sus deficiencias y fortalezas mencionando las actividades que realizan en casa y cómo han avanzado en conjunto.

De acuerdo con el análisis realizado anteriormente se puede observar que los padres en este contexto han tratado de inculcar al menos una actividad extraescolar, misma que autentique la adquisición de nuevos conocimientos, de diseñar actividades según las necesidades específicas, buscando el material necesario, en este sentido señalo que desde ahí aplican el DUA las mamás aun sin conocerlo o sistematizarlo. De acuerdo con los resultados los padres de familia conciben lo importante que resulte que sus hijos se formen plena e integralmente, los avances destacados que les permitirá mejorar cada día, así como el reconocimiento de su forma de comunicación.

## **4.3 Docentes**

### **4.3.1 Descripción de los resultados de los cuestionarios dirigidos a los docentes.**

El cuestionario con preguntas abiertas se realizó a 4 docentes de grupo, se aborda con el propósito de conocer cómo emplean, visualizan y retroalimentan



el proceso de adquisición de lectura y escritura, fortaleciéndolos con la metodología del DUA, constó de 10 reactivos autoadministrados.

### **Cuestionario dirigido a los docentes de quinto y sexto grado del CAM No. 61 “Jean Piaget”**

#### **1.- ¿Qué es para usted el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)?**

**Docente 1:** Es una metodología que en la actualidad se ha tenido distintos alcances en la educación principalmente en el aprendizaje, como lo es en el CAM dentro de la institución se encuentra una gran variedad de características que presentan los estudiantes.

**Docente 2:** Es una metodología neurocientífica, que busca brindar las condiciones necesarias para que todos los alumnos accedan a una educación basada en sus necesidades logrando, la disminución o erradicación total de las Barreras para el Aprendizaje y la Participación que puedan enfrentar los educandos.

**Docente 3:** Es un modelo de enseñanza que tiene como consideración la atención a la diversidad de alumnos mediante la inclusión efectiva, minimizando o eliminando las Barreras para el Aprendizaje y Participación. Para su efectividad es necesario planear diversas estrategias que favorezcan al alumnado.

**Docente 4:** es un modelo de enseñanza que proporciona distintas opciones didácticas tomando en cuenta los REA (recursos educativos abiertos), la diversidad de los alumnos, siendo su objetivo lograr una inclusión efectiva, minimizando las barreras físicas, cognitivas, sensoriales y culturales existentes en el aula, buscando el desarrollo de sus potencialidades, lo que permite la inclusión y equidad al momento de aprender.

#### **2.- ¿Cómo beneficia la aplicación del DUA al proceso de lectura y escritura de los alumnos del grupo 3?**

**Docente 1:** Dentro del grupo 3 es necesario implementar estrategias, metodologías y materiales para la lectura y escritura, lo que hace el DUA es que por medio de los principios y pautas es identificar qué es lo que quiero y después cómo voy a llegar a ello y es cuando se aplican uno de los principios

para que así de esta forma se adquiriera una asimilación de la configuración de la letra, fonología de las mismas y sus trazos.

**Docente 2:** Es fundamental su beneficio, puesto que se está considerando cada una de las necesidades de los alumnos, sobre todo, se hace uso de material específico como son las imágenes y palabras permitiendo que los alumnos con discapacidad puedan acceder al tipo de información adecuada para interactuar. El aprendizaje de los alumnos mediante los ajustes que se hacen es lento, sin embargo, se pueden observar respuestas favorables mediante las lecturas de imágenes.

**Docente 3:** Sin duda el grupo es muy diverso, la aplicación de esta metodología logra atender las particularidades del grupo y estimular a los alumnos para que logren los aprendizajes fundamentales.

**Docente 4:** Proporcionándoles múltiples formas de trabajo para la representación, la acción y la expresión del tema a tratar, el diseño de ambientes de aprendizaje ajustados a las necesidades de los alumnos.

### **3.- ¿Qué elementos deben considerarse al momento de aplicar el DUA para realizar el plan de trabajo a ejecutar con los niños del grupo 3?**

**Docente 1:** Primero que el docente se considere mediador del aprendizaje de los estudiantes, posteriormente se debe ser creativo y promotor del aprendizaje cooperativo así mismo se deben identificar las BAPS que enfrentan los alumnos, con base en ello generar acciones concretas para disminuirlas o eliminarlas. Un aspecto fundamental es basarse en los principios del DUA.

**Docente 2:** Son importantes los tres principios del DUA considerándolos siempre al momento de planear, ya que debe quedar claro: lo que deben aprender los alumnos, por qué aprenden lo planeado y cómo los van a aprender.

**Docente 3:** Primero que nada, las características, el tipo de apoyo y que es lo que se quiere lograr, es decir, el objetivo, para elegir las herramientas basadas en los principios y las pautas de verificación más pertinentes según las habilidades y capacidades de los estudiantes.

**Docente 4:** Establecer un objetivo, pensando en la diversidad de los alumnos, definir los métodos y materiales que pueden ser diversos, implementar la clase y evaluación.

**4.- ¿Cómo se da el proceso de aprendizaje de la lectura y escritura de cada uno de los alumnos del grupo 3? Especifique las características de cada niño según su avance en estos procesos.**

**Docente 1:** No respondió

**Docente 2:** Los procesos de aprendizaje de cada uno de los alumnos dependen de las oportunidades que la docente facilite, las tareas extraescolares que los padres de familia realicen, con todos los alumnos del grupo la docente debe estimular el placer y gusto por la lectura y escritura, que los alumnos logren asociar entre imagen y la necesidad de saber que detrás de esa imagen hay una respuesta.

Rowan: Alumno que requiere de estimulación sensorial para dar una respuesta a la lectura de alguna imagen presentada, para ello es de suma importancia que la enseñanza sea contextualizada y se despierte el interés mostrando imágenes de elementos reales.

Andrea: Alumna que presenta un nivel más avanzado en la comprensión y lectura de imagen, sin embargo, requiere de mucha motivación y la necesidad de encontrarle sentido al acceso de lectura y escritura.

Alonso: El alumno percibe y comprende las imágenes para una lectura funcional, permitiendo tener un avance más significativo, mostrando una reacción importante a la imagen-palabra que se le muestran.

**Docente 3:** Cuando se inició con el grupo existían distintas áreas de oportunidad las cuales a través de un trabajo arduo se fue consiguiendo un avance significativo. El grupo esta conformado por siete estudiantes los cuales tienen las siguientes discapacidades.

- Trastorno de espectro autista con discapacidad intelectual; se trabajó por medio de imágenes en donde ha sido de gran ayuda para hacer esa vinculación, debido a que al principio no se tenía noción de texturas ni de señalamientos por lo que en la actualidad se procura que señale o se estimule el sentido del tacto para así identifique lo que le rodea.
- Síndrome de Down, en este caso hay un reconocimiento de letras y un seguimiento de trazos teniendo así una identificación de algunas imágenes y letras.
- Discapacidad intelectual, la estudiante tiene un gran avance en distintas habilidades como el reconocimiento de letras, el seguimiento de secuencias y la interpretación de imagen con texto teniendo así una vinculación de la lectura con la ayuda de ciertas imágenes.
- Por otra parte, se tiene una con discapacidad intelectual con problema de lenguaje, en ellos se tienen una buena cooperación debido a que hay un seguimiento de ordenes e indicaciones siendo algo favorable debido a que por medio de las actividades que les otorga se ha logrado que los estudiantes identifiquen algunas letras del abecedario.
- Discapacidad motriz, conoce el abecedario y algunas de sílabas por lo que en este caso ya se está en el proceso en la adquisición de la lectura.

**Docente 4:** se emplea la motivación con diversas actividades de coordinación viso-motora. Discriminación auditiva y frases emotivas que le permiten desarrollar habilidades hacia el proceso de lectura y escritura

**5.- ¿Cómo diversificar las actividades con la ayuda del DUA en el aula para atender a cada niño según su nivel de lectura y escritura? Explique cómo enfoca las actividades a cada alumno a partir de la diversificación, coloque algunos ejemplos de ellas.**

**Docente 1:** Conociendo a los estudiantes, identificando sus gustos e interés para que a partir de ello se generen actividades que los motiven a aprender, así mismo se deben plantear metas alcanzables para los alumnos, considerando sus niveles de aprendizaje.

**Docente 2:** Para diversificar la atención del grupo, es importante partir del conocimiento de las características de cada alumno, de ahí la importancia de saber, gustos, ritmos de aprendizaje, adecuando a partir de esto las actividades, según las características de los alumnos, construyendo ambientes contextualizados, creando un espacio alfabetizador para el aprendizaje de la lectura y escritura, que inciten a la participación y la creación de experiencias reales. Para esto, se aplica una serie de estrategias, iniciando desde la planeación, haciendo alusión de un tema con consideraciones específicas para cada alumno.

**Docente 3:** A través de la implementación del DUA, comúnmente se inicia con la presentación de materiales manipulables y del agrado del estudiante en el que por medio de ellos se va desarrollando el tema del día, se utilizan imágenes, alguna elaboración de un producto o con la explicación de un video, en casos de los que no leen, ni escriben se hace manera oral, por medio del señalamiento de imágenes y la asignación de consignas.

**Docente 4:** Se parte de una evaluación inicial, en el cual el docente se percata de los aprendizajes que el alumno posee, ayudando a tomar decisiones para elaborar el plan de intervención en colaboración con el equipo de apoyo, de ahí se toman los elementos para la planeación de proyectos en los cuales se establecerán las actividades acordes a los aprendizajes previos y la condición de cada alumno, ejemplo:

**Down:** Se presenta la imagen de la letra y a la par las imágenes que la representan, enseguida se les coloca en la mesa las tarjetas que ellos identificarán a la indicación de la maestra.

**Autismo:** Se le presenta la imagen de la letra y del objeto real que le representa, el alumno iguala imagen-objeto.

**TGD:** Se les muestra las imágenes de los objetos y palabras acorde, con la finalidad de que haga esa relación, posterior se le dan las tarjetas con las sílabas para que él señale las que conforman la palabra.

**6.- ¿Cómo diseñar una intervención basada en el DUA para que todos tengan acceso a desarrollar habilidades de lectura o escritura? En caso de que el alumno no pueda adquirir estos procesos, ¿en que se enfoca la enseñanza aprendizaje para este?**

**Docente 1:** Por medio de los principios del DUA y las estrategias que en ellos se planean para la enseñanza.

**Docente 2:** Para qué los alumnos tengan la oportunidad de participar en las actividades diseñadas, siempre debe tomar en cuenta las preguntas: ¿por qué del aprendizaje? ¿Qué del aprendizaje? Y ¿cómo del aprendizaje? Sin duda estas preguntas ayudarán a no perderse de las actividades que se planifican, teniendo en cuenta siempre las características y necesidades de cada uno de los alumnos.

**Docente 3:** Retomando a la metodología del DUA se toma los principios I y II y puntos de verificación 1.1, 2.3, 3.5 y 6.3 en la que por medio de ellos se

representa la motivación del alumno en la que se le presenta diversos materiales para que tengan noción del tema y así partir de eso a la adquisición del aprendizaje más formal. Pasando al principio III en el que se tiene como objetivo que el estudiante represente todo aquello aprendido, por medio de la pauta de verificación 9.2 buscando en cuál se enfrenta a la autonomía a través del contexto en el que se encuentra.

**Docente 4:** Basándose en los principios del DUA

### **7.- ¿En qué nivel de lectura y escritura se encuentra cada niño? ¿Por qué?**

**Docente 1:** Pre-silábico, silábico-alfabético, primitivo.

**Docente 2:** El nivel de todos los alumnos del grupo es primitivo.

**Docente 3:** La mayoría de los niños se encuentran entre presilábico y silábico en donde solo identifican algunas letras, sin embargo, al trazarla no únicamente son con garabatos, esto se debe a la condición que presentan los estudiantes.

**Docente 4:** Alonso: se encuentra en la etapa silábico-alfabética, forma palabras por medio de tarjetas con silabas e imágenes. Andrea y Jennifer se encuentran en la etapa silábica puesto que inician a relacionar el sonido de las letras con su grafismo

Kevin y Josue: se encuentran en la escritura diferenciada pre-silábica, son capaces de reproducir letras por imitación aunque no saben lo que significa

Rowan: etapas de escritura indiferenciada, el alumno solamente hace intentos por rayar en varias direcciones, no existiendo la diferenciación, ni identificación entre dibujos y escritura

### **8.- ¿Qué estrategias utiliza para desarrollar la noción de lectura y escritura en los alumnos?**

**Docente 1:** Primero se encuentra el conocer a los estudiantes, saber lo que les gusta y sus características, por ejemplo: cuando ponen más atención, que

actividades prefieren hacer. Partir de lo que los alumnos conocen. Identificar cual método o metodología es factible para el grupo, estas pueden variar.

**Docente 2:** Considerar características individuales y al grupo de alumnos.

-Tener claro acerca de lo que se quiere lograr de la lectoescritura y ser consciente de los alcances de los alumnos de acuerdo a la condición que presentan.

-Buscar captar el interés, considerando que las imágenes sean contextualizadas para lograr la lectura de palabras funcionales.

**Docente 3:** Utilización de materiales manipulables, uso de pictogramas, situaciones contextualizadas que se acerquen a la realidad y darle apoyos necesarios a su condición que presenta desde lo inmueble hasta lo tecnológico.

**Docente 4:** Emplear rompecabezas acorde a la letra o palabra vista, realizar juegos de mesa como lotería, memorama, llevar a cabo adivinanzas en referencia a las letras, trazar y colorear las vocales.

## **10.- ¿Cómo propicia un ambiente alfabetizador en el aula? Mencione algunos ejemplos**

**Docente 1:** A través de enriquecer el espacio poder propiciar en los alumnos el desarrollo concreto de conceptos.

**Docente 2:** En el caso de los alumnos de tercero es importante colocarles nombre al mobiliario y algunos objetos del salón, resaltando las vocales, para que los alumnos logren visualizarlas, la misma dinámica debe continuarse en caso con trabajos extraescolares.

**Docente 3:** Basándose en un proceso en el que se aborda desde lo micro hasta macro avanzando conforme a los alcances y desempeño de los infantes que se tienen, para que así se tenga un mayor énfasis en los elementos que presente.



**Docente 4:** Permitiendo a los alumnos la exploración de diferentes libros, leer y contar cuentos para estimular la imaginación de los niños, escribir nombres a sus sillas y pertenencias, así como los objetos de salón de clases.

#### **4.4.2 Análisis e interpretación de los resultados de las Entrevistas aplicadas a docentes.**

El análisis e interpretación de los resultados adquiridos por medio de los cuestionarios aplicados al profesorado del CAM No. 61 “Jean Piaget”, tienen el propósito de conocer los procedimientos de trabajo realizados en el grupo 3, recurriendo al cómo emplean la metodología del DUA para fortalecer los procesos de adquisición de la lectura y escritura en los niños y niñas pertenecientes al grupo, además de vislumbrar el trabajo que llevan a cabo desde estrategias acordes a las necesidades específicas de cada uno, posicionándolos en el nivel de lectura y escritura conforme a sus avances de aprendizaje.

Encaminado a esto, el maestro juega un rol muy importante en la enseñanza de la lectura y escritura de los alumnos, dando cuenta de cómo aplican el DUA a partir de la flexibilización del plan de trabajo, la diversificación de materiales, la puesta en marcha de estrategias orientadas a los apoyos requeridos por parte de los educandos neurodiversos, cabe resaltar que realizan una ardua labor, desde el comienzo identifican las características de los dicentes, sus intereses y necesidades, partiendo de ahí para una clase en donde se propicie un ambiente flexible, cálido, alfabetizador y confiable, con la finalidad de crear aprendizajes significativos.

Respecto a la primer pregunta, que da apertura a conocer el significado e importancia de la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje, respecto a las respuestas emitidas dan su propia conceptualización, no obstante concuerdan entre sí, teniendo en común que es una metodología, la cual minimiza barreras para el aprendizaje y la participación que a su vez propicia la inclusión e igualdad para todos, reconociendo la diversidad funcional existente

en el aula, punto de partida para la práctica educativa. Por otra parte, se afirma que es necesario el reconocimiento de los alumnos con sus características, puesto que cada cual tiene distintas.

Ahora bien, derivado de la labor docente, se comprende que todo debe llevar una guía, en este caso se basa en los planes y programas de estudio vigentes, las metodologías propuestas desde el plan 0-23, entendido como la Nueva Escuela Mexicana, por consiguiente, se señala; el enfoque manejado en el preescolar, mismo que es guía para la planificación de actividades y ejercicios especificados, bajo la metodología del DUA con los principios del mismo, retomando este nivel por las características y etapas de lectoescritura, donde se ubica el alumno.

Este involucra a los niños como aprendices para hablar las interacciones sociales, dando como resultado la construcción de un vocabulario más amplio, así como los significados que resultan de las construcciones mentales, de acuerdo a Aprendizajes Clave (2017) denota el enfoque como:

el desarrollo de la capacidad de pensar en la medida en la que hablan (piensan en voz alta mientras juegan con un objeto, lo mueven, lo exploran, lo desarmen; comentan algunas acciones que realizan, piensan mientras observan los detalles, continúan pensando y hablando). El lenguaje es una herramienta del pensamiento que ayuda a comprender, aclarar y focalizar lo que pasa por la mente. (p.159)

En este tenor se dirige a potenciar aspectos para adentrar al educando a procesos más concretos de la lectura y escritura, tomando en cuenta su nivel cognoscitivo, madurativo y lingüístico. Como señalan los docentes en la pregunta seis, referida a cómo diseñar una intervención basada en el DUA para brindar un acceso a todos a desarrollar habilidades de lectura y escritura. Para ello resaltan la importancia de tomar en cuenta las particularidades distintivas

de los discentes, dirigiendo las actividades con base a los principios del DUA que llevan pasos y proponen estrategias acordes a la necesidad del niño.

Se quiere con ello significar el conjunto de resultados obtenidos, resaltando al docente con un papel trascendental, en este proceso, de identificación, pues son ellos quienes, en últimas, establecen una propuesta metodológica en búsqueda de un proceso de enseñanza y aprendizaje efectivo y quienes pueden documentar dichas experiencias. De ahí que sea fundamental que el docente consigne aquellas experiencias pedagógicas que generaron un avance determinado en algún o algunos estudiantes permeados por las dinámicas inflexibles de la escuela.

De acuerdo a Castejón, Gonzales Gilar y Miñaro, (2010), citado en Carmen Alba Pastor mencionan que:

el DUA se fundamenta en las teorías cognitivas-constructivistas del aprendizaje, que consideran a las personas activas en el aprendizaje y que, en interacción con el medio, buscan información, la asimilan y la transforman, de acuerdo a planes y estrategias orientados a la consecución de unos determinados logros. (p.26).

Lo mencionado toma una dirección de la flexibilización de estrategias a partir del DUA para fortalecer los procesos de comunicación desde las relaciones interpersonales, entendiéndose como seres con diversas ideologías. Por ende, las conceptualizaciones que emergen son distintas y esto debe ser respetado como un medio de interculturalidad, así mismo como forma de transmisión de conocimientos y ejecución de una práctica social del lenguaje de acuerdo al contexto de procedencia.

Otra de las preguntas consideradas, refiere al nivel en el que se encuentran los alumnos del grupo, marcando los avances obtenidos a partir del inicio del ciclo escolar, hasta ahora, delimitando aspectos importantes vinculados con el DUA. Algunos docentes señalan que predomina el periodo primitivo, pre-silábico, silábico y silábico alfabético, en esta lista nos damos cuenta de que todos los

discentes tienen necesidades diferentes y enfrentan barreras de diversa índole, los docentes admiten que la aplicación de la metodología DUA permite contextualizar las estrategias, ofreciendo herramientas a aplicar desde la flexibilización y creación de ajustes razonables, para brindar igualdad de oportunidades a todos y logren desenvolverse plenamente en la sociedad, escuela y familia, utilizando un sistema de comunicación, verbal, no verbal, escrito o gestual.

Por tal efecto es necesario pugnar el reconocimiento vivaz de la diversidad existente dentro y fuera del aula, siendo sabedores de que cada cual necesita apoyos distintos para el aprendizaje de la lectura y escritura, además de identificar en el grupo las formas diferentes de comunicación, algunos lo hacen de forma verbal, solicitan las cosas, otros debe colocarseles más atención para comprender su expresión facial, o su postura corporal, o emitir alguna instrucción y el alumno señale la imagen o haga una seña para dar respuesta.

Con respecto al cuestionamiento, que estrategias propone para desarrollar la lectura y escritura desde la metodología DUA que los docentes crean primeramente un ajuste y diversifican los materiales de acuerdo a su etapa de desarrollo y nivel de lectoescritura, fortaleciendo con juegos de mesa para interactuar con el vocabulario y establecer una conciencia fonológica, la que permita dar significado a las cosas, remarcar letras, figuras, emparejar letras.

De tal modo que el catedrático se mira como un guía porque orienta el trabajo de los educandos, utilizando como herramienta el constructivismo y las situaciones contextualizadas, siendo efectivas para crear una conciencia fonológica, en las mismas condiciones, es un instructor porque busca introducir al pupilo al conocimiento, en busca de cumplir los objetivos planteados desde los aprendizajes fundamentales.

Mainworing, S. (1979) citado en la Guía Didáctica para orientar el Desarrollo del lenguaje oral y escrito en el nivel preescolar, argumenta el papel del educador como:

un propiciador de la lectura y escritura, necesita recordar que el objeto de la educación, es favorecer el desarrollo integral del niño, para no sobrestimar la atención de un solo aspecto en detrimento de los otros. Debe tener siempre presente que su función no es enseñar a leer y escribir a los niños, sino favorecer su acercamiento a este objeto de conocimiento, aprovechando que las actividades del plantel sean más propicias y significativas para lograrlo, partiendo de su interés y representando su nivel. Conociendo a cada niño y respetar sus características, su forma de comunicarse y su ritmo de desarrollo, escuchándolos, y reconociendo la importancia que tiene el lenguaje oral, como base de todas las otras formas de comunicación, para propiciar que los niños hablen de sus experiencias, ideas, sentimientos, etc. (p.128).

Con respecto a lo descrito se puede afirmar que los docentes del CAM No.61 “Jean Piaget” muestran un gran compromiso, responsabilidad e interés por brindar un aprendizaje significativo de la lectura y escritura a los alumnos del grupo 3, trabajando de manera conjunta, apoyándose con el intercambio de estrategias e información, planteando actividades en base al Diseño Universal Para el aprendizaje, de acuerdo al principio a abordar. Se muestran interesados en el fortalecimiento de una práctica pedagógica eficaz diversificada, ajustada y flexible para que todos los niños, niñas y adolescentes tengan una educación de calidad en la que se puedan comunicar activamente y comprendan su realidad desde las prácticas sociales del lenguaje, manteniendo una interacción con sus semejantes, sea verbal o no.

Es importante que no desistan y busquen siempre el apoyo de las tecnologías o recursos diversos que plantean las estrategias del DUA, abordando desde el campo formativo de lenguaje y comunicación los aprendizajes necesarios para aportar a los pupilos nuevos saberes que les permiten no solo participar en la práctica pedagógica, sino más bien que le sirvan para toda su vida y los aplique correctamente.

#### **4.4 Discusión y triangulación de las categorías**

La triangulación es un proceso mediante el cual se efectúa la relación de las diferentes perspectivas analizadas en el análisis e interpretación, teniendo como principales participantes a los docentes, padres de familia y alumnos, quienes han formado parte de este proyecto. Por medio de esta, se correlacionan los datos obtenidos con anterioridad. Haciendo énfasis en este apartado cabe citar a Aguilar, (2015) quien resalta que la triangulación “hace referencia a la utilización de diferentes estrategias y fuentes de información sobre una recogida de datos permite contrastar la información recabada” (p.2).

Norman K. Denzin's (2008) ha difundido la definición de la triangulación como “una combinación de métodos utilizados para estudiar los fenómenos relacionados entre sí, desde ángulos o perspectivas múltiples y diferentes”, atendiendo lo mencionado por el autor, cabe resaltar que atañe las opiniones de cada persona a quien se le aplicó el cuestionario o utilizó la guía de observación para la proyección de un resultado consensuado a ser fidedigno desde las prácticas educativas.

En esta perspectiva la triangulación y discusión de categorías, es el contraste palpable de toda la información recuperada de los miembros de la comunidad escolar participes en la aplicación de cuestionarios realizados a docentes y padres de familia o tutores y el llenado de la guía de observación para identificar los procesos dados en los educandos. Atendiendo a las categorías principales de la investigación, siendo la primera aplicación del DUA como metodología para los procesos de enseñanza y aprendizaje, derivándose la segunda que es la adquisición de la lectura y escritura. Permite resaltar diferencias y similitudes.

La triangulación según Olsen, W. (2004) “Es una técnica en donde se usan tres o más perspectivas o diferentes observadores, o varias fuentes de datos, los cuales pueden ser cualitativos/cuantitativos distintos” (p. 34). Esta técnica

permite visualizar el conocimiento y valoración que tiene cada docente de las categorías planteadas en este trabajo, mismas que fueron aplicadas para la potencialización de nuevos aprendizajes en los discentes. A continuación se plantea un esquema según el autor:



La investigación ejecutada en el Centro de Atención Múltiple No. 61 “Jean Piaget” se ha realizado con el propósito de reestructurar las prácticas pedagógicas en función de las necesidades específicas, características y apoyos requeridos de los alumnos, para diversificar y ajustar las actividades y estrategias a sus capacidades y habilidades, de tal modo que se minimicen las Barreras para el Aprendizaje y la Participación.

En este estudio se trianguló la información, considerando los datos destacados en:

Cuestionarios y guías de observación: se dio un seguimiento de la información con una reflexión crítica constante de todo lo recopilado mediante los instrumentos señalados.

Sujetos investigados: Los principales actores en el desarrollo de esta investigación han sido los alumnos, puesto que en ellos se centra este proyecto para fortalecer sus habilidades lingüísticas y comunicativas, al mismo tiempo se investigó a los docentes, los cuales contribuyen al proceso formativo de cada estudiante y a los padres de familia, quienes refuerzan y apoyan los conocimientos y avances obtenidos. Para ello se mantuvo un diálogo cercano, donde se compartieron distintos puntos de vista al respecto.

Teoría: se retomaron distintos puntos de vista de autores que abordan temas relacionados a las categorías planteadas, la constructivista, el aprendizaje significativo y la neuroeducación, mismas que les dan un sustento con miras en referentes experimentales y teóricos.

El rol del docente juega un papel trascendental en la formación de los pupilos asumiendo su trabajo como un guía, mediador y facilitador de herramientas, comprendiendo aspectos como el ambiente, sus contextos, intereses y formas de adquirir información para almacenar, procesar y reproducir en su vida cotidiana de los estudiantes, propiciando un aprendizaje significativo de la lectura y escritura, no solo como algo meramente pedagógico, sino como parte fundamental de su desarrollo como persona integral.

Con base en las funciones dadas, se sustentan con lo mencionado por los autores Ausubel, Novak & Hanesian (1978), quienes hacen hincapié en que “el docente para lograr un aprendizaje significativo, debe generar en el aula un ambiente que invite a todos a observar, investigar, a aprender, a construir su aprendizaje, y no sólo a seguir lo que él hace o dice”. En consecución de esto Ivie, (1998), Novak (2002), Kostianen, (2018) resaltan

el rol del docente no debe ser solamente proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el estudiante y el ambiente, siendo el guía o acompañante del estudiante, mostrándole al



estudiante que él es una gran fuente de conocimiento gran fuente de conocimiento (p. 73)

Derivado de lo mencionado, la enseñanza de la lectura y escritura debe basarse en un método, acompañado de una metodología efectiva que permita flexibilizar lo que se aborda, evitando llevar un apego rígido a lo que marca los planes y programas, buscando innovar en todo momento a través de la tecnología, objetos manipulables, entre otras actividades, pero siempre buscando enseñar el sentido de estos procesos, que es el comunicar e interactuar con los demás, tratando en todo momento de verlo como un aprendizaje para la vida. Es por ello que los docentes deben basarse en la metodología del DUA para flexibilizar contenidos y enseñar desde la motivación, las formas de expresión y representación, compartiendo los principios y retomando las estrategias propuestas en estos.

Haciendo esta consideración, el papel de la enseñanza de la lectura y escritura, desde la metodología del Diseño Universal para el Aprendizaje nos corresponde a nosotros los maestros, que hemos comprendido y reflexionado sobre esta temática, se demanda la prioridad de proporcionar acceso en igualdad de oportunidades desde miras inclusivas e integrales.

Con base a los resultados obtenidos mediante las respuestas de los cuestionarios aplicados a los padres de familia, para constatar la significación de aplicar el Diseño Universal para el Aprendizaje en los procesos de lectura y escritura de sus hijos y reconocer los avances que han tenido, así como contribuyen a fortalecerlos desde casa. A título ilustrativo, se resalta que inconscientemente los padres de familia en las actividades de reforzamiento o extra a las tareas incluyen la aplicación del DUA, debido a que los ejercicios que le colocan a sus hijos o los cuestionamientos planteados para entablar una conversación están diseñados de acuerdo a sus características y requerimientos, al mismo tiempo, enfocados a fortalecer la expresión comunicativa desde conversaciones simples. En relación a esto los tutores

consideran relevante los avances de sus hijos, retomando que es importante sean educados desde las prácticas sociales del lenguaje, la socialización y el desarrollo de un lenguaje entendible que facilite su desenvolvimiento como miembro de una comunidad.

En definitiva, la enseñanza de la lectura y escritura desde el punto de vista de la metodología DUA posee un papel sumamente indispensable en la formación de los estudiantes, puesto que no solo se busca el aprendizaje de los procesos lingüísticos, más bien se centra en la flexibilización de las estrategias y actividades para garantizar el acceso a los contenidos y la socialización desde distintas formas de aprendizaje y expresión, valorando la diversidad funcional existente.

#### **4.5 Descripción de la metodología del DUA**

El Diseño Universal para el Aprendizaje, fue la metodología aplicada para fortalecer los procesos de adquisición de la lectura y escritura en los alumnos con diversidad funcional, ajustando las estrategias propuestas desde los principios de esta metodología, favoreciendo en cada pupilo aspectos de comunicación, motricidad, memoria, atención, prácticas sociales del lenguaje, escritura y lectura, en relación a sus características, dando cuenta de ello se marca a continuación los siguientes aspectos:

Con el docente autista se aplicó el DUA para desarrollar habilidades motrices, identificando que la situación particular del alumno en donde requiere apoyo es la restricción en la movilidad y la rigidez ante los cambios físicos, la estrategia de trabajo empleada fue la adecuación del ambiente, la distribución del espacio, la organización del aula, la diversificación de los materiales. Con el fin de crear un aprendizaje significativo.

En la estimulación de la motricidad fina se utilizaron materiales como; cuadros de papel china para hacer bolas, clasificando por colores en botellas transparentes, en las cuales el alumno con ayuda guiada las ensartaba por la boquilla, además se proporcionó un cajón de madera con 6 divisiones para

crear un arenero, en el primer apartado se colocó arena sintética con animales marinos, en el segundo había chochitos de colores e imágenes de monedas, otra división contenía tierra de monte para crear lodo, arena suave para el llenado de recipientes y piedras de colores. Al mismo tiempo se proporcionó un lazo, peces de plástico con orificios para ensartarlos, realizando repeticiones de ensartado, moldeo de foamy, masas de colores. Practicó el subir y bajar de cierres, así como abrochar botones. Para practicar motricidad gruesa, se empleó el baile, juegos con aros y pelotas donde recogía pañuelos y los ensartaba en los aros, pateaba pelota y corría. Se emplearon imágenes para la comunicación de algún interés o necesidad donde la señalaba, relacionando objeto, imagen y palabra.

A las tres alumnas y un alumno con discapacidad intelectual se efectuó el DUA para favorecer los procesos de adquisición de la lectura y escritura, sin embargo enfrentan algunas barreras al aprender estas habilidades, de acuerdo a su situación señalada en particular, manejada por el DUA con relación al acceso restringido del código lectoescritor se establecieron estrategias como la utilización de láminas, fotografías, pictograma, símbolos y señalización, tanto en el espacio físico como en el desarrollo de las clases. Para ello se utilizó principalmente un cuadernillo en el que se desarrollaron actividades de pintura, trazos de contornos, identificación de letras, igualación de palabras, escritura de grafías, enfocado principalmente al aprendizaje de las vocales, su pronunciación y el reconocimiento de palabras que comienzan con las mismas. Trazos en arroz, contorno de la letra con papelitos, desarrollo de conciencia fonológica a través de sonidos. Se utilizó masa para moldear las vocales, un cartel para clasificar imágenes de vocales, creación de ensaladas o botanas de alimentos con A.

Con un miembro del grupo con discapacidad motriz se aplicó el DUA, ajustando sus actividades de acuerdo a su condición, implementando para la lectura la palabra relacionando la imagen de acuerdo a la letra que tocaba ver. Se trabajó principalmente el uso de tarjetas, se pedía señalara alguna imagen, se le

mencionaba el nombre y señalaba, posteriormente se descomponía la palabra para formar sus silabas, repasando con juegos de memorama, unión de palabra con imagen, verbalización de algunas frases cortas de acuerdo a lo que se le pedía, se ayudaba en todo momento a guiar su mano, si necesitaba trazar algo o bien cuando se pegaba alguna imagen, o se pintaba.

#### **4.6 Interpretación de los avances de logro al aplicar la metodología DUA**

Con relación al niño autista, se logró, a partir de las actividades empleadas que señalará alguna imagen para comunicar sus necesidades, se desarrolló en él que se levantara de su silla como medio de comunicación corporal para transmitir que deseaba ir al baño, por medio de balbuceos o gritos fuertes. Logró dar una moneda a la maestra cuando se le indicaba, se alcanzó que comprendiera instrucciones sencillas como “lleva tu mochila, recorre tu silla, toma agua, ve por tu cuaderno”, consiguió tomar el marcador para pintar y borrar, obtuvo por medio de la estimulación de la motricidad fina pegar en el pizarrón letras con imán e igualar imágenes.

Tres alumnas con discapacidad intelectual al trabajar el cuadernillo, la igualación de letras, el canto y demás actividades propuestas, su avance se destacó por aprenderse las vocales, dar significado a las palabras que inician con las mismas, identificar las letras de su nombre, el de algunos compañeros y leerlo, iguala con facilidad en un tablero cada letra de su nombre, animales, objetos, lograron realizar bolitas de papel con los dedos correctos, además alcanzaron el trazo de la letra “A” y la “O”.

Otro alumno con discapacidad intelectual de condición síndrome Down, consiguió pronunciar algunas palabras con “A” como “árbol, azul, abeja” con la letra “E” comunica por medio de señas que el elefante y el elote empiezan con esta vocal, la “I” la traza en arroz primero con ayuda y después solo, con la letra “O” identifica oído y ojos y los señala en su cuerpo, la letra “U”, aún no la ubica.

Señala imágenes para dar respuesta a una pregunta, puesto que su lenguaje verbal es similar al de un niño de dos años.

El pupilo con discapacidad motriz, a lo largo del ciclo escolar reconoció todas las letras del abecedario, dando pauta a la identificación de palabras con la letra “m, s y t”, conociendo sus sílabas, sonidos, relacionando la tarjeta de la palabra con la imagen e igualando las sílabas.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS**

#### **5.1 Conclusiones**

Según Soriano, Bauer y Turco (2011), las conclusiones en una investigación científica son “constructos teóricos los cuales exponen aquellos datos confirmatorios o limitaciones finales de la investigación, es decir, son las ideas de cierre de la investigación ejecutada a fin de colaborar con el acervo académico”. La investigación científica es un enriquecer el trabajo cotidiano dentro de la institución, con el objetivo de hacer nuevas contribuciones a temas específicos para ver la complejidad, problema y, como tal, centrarse en él para mejorarlo. Una vez analizado los resultados de los instrumentos, aplicado en las planeaciones el DUA, en los procesos de enseñanza-aprendizaje rescatado los principios, pautas y estrategias para la enseñanza y adquisición de los procesos de lectura y escritura en los alumnos de quinto y sexto grado del CAM No. 61 “Jean Piaget” se tiene a bien establecer las conclusiones obtenidas al término de este trabajo, como base para dejar al lector lo certero que fue lo propuesto.

El tema de la flexibilización del currículo a partir de la metodología DUA es una vertiente preponderante actualmente y para los días venideros, porque conserva una visión humanista e inclusiva, compartiendo la misión de formar a los alumnos en la integralidad, equidad, igualdad y democracia que permite adecuarse a los campos de formación académica según los aprendizajes a

abordar, en esta ocasión se buscó darle un giro trascendente a la enseñanza de la lectura y escritura, basándose en las estrategias establecidas por el DUA en sus principios, guiando a los requerimientos de los alumnos, diversificando, ajustando y modificando actividades, método, materiales y planeaciones para crear un aprendizaje significativo.

Con miras a cerrar este trabajo, se destaca los supuestos escritos, delimitando si fueron verdaderos o no, el primero es “El diseño de actividades considerando el DUA, promueve un aprendizaje significativo en la diversidad estudiantil”, cumpliéndose este y demostrado durante la investigación, se llegó a la conclusión que al aplicar el Diseño Universal para el Aprendizaje en el proceso de enseñanza de la lectura y escritura se garantizó que todos los pupilos tuvieran acceso en igualdad de condiciones conforme a los apoyos requeridos, reconociéndoles como seres neuro-diversos, es decir, que aprenden de formas distintas y el DUA permitió flexibilizar el plan de trabajo, promoviendo el aprendizaje significativo de la temática abordada. Dejando saberes que ayudarán en momentos posteriores de la escuela, pero también para desenvolverse en su día a día.

En segundo lugar se señala el siguiente supuesto “La aplicación del DUA garantiza el fortalecimiento de la lectoescritura a todos los alumnos” considero que no se cumple en un 100% debido a la discapacidad del educando, muchas veces enfrenta barreras cognitivas que no le permiten comprender su realidad, aún cuando se aplicó este método, uno de los alumnos del grupo tuvo pocos avances en la cuestión comunicativa, aprendiendo solamente a expresarse de manera gestual o por señalizaciones, claro que esta es una forma de lectura, sin embargo el DUA no garantiza que todos adquieran los mismos conocimientos o aprendan por igual, pero si apoya para la realización de ajustes razonables estableciendo actividades en el plan de trabajo en relación al nivel cognitivo del niño, propiciando las posibilidades de adquirir conocimientos aún cuando estos sean mínimos, adquiriendo oportunidades de acceso al currículo.

Por otra parte, fue muy efectivo en la mayoría de los estudiantes, se vio un avance, aunque pareciera poco, es gigantesco, rescatando en este caso las vocales como primer momento para adentrarlos a la escritura y lectura de la misma, contextualizando a partir de experiencias reales. Además de la lectura de sílabas, la formación de palabras y estructuración de frases cortas, la señalización de imágenes para comunicarse en algunos y el trazo de la letra A. en este sentido se comprende que la aplicación del DUA fue eficaz para otorgar a cada quien lo que necesita para el aprendizaje.

A continuación, se retoma la pregunta central de la investigación que a la letra dice: “¿Cómo fortalecer los procesos de adquisición de la lectura y escritura con la aplicación del DUA en alumnos de quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget?” a partir de esta se concluye que:

- La adquisición de la lectura y escritura es un proceso difícil en los alumnos de quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget” por la severidad de su condición o discapacidad, sin embargo, se fortaleció el desarrollo de estas habilidades por medio de la proporción de herramientas audiovisuales, tecnológicas, materiales manipulables y sensoriales, resultando atractiva la enseñanza, estimulando la motricidad fina para dar pauta a mejorar los trazos, la presentación de imágenes para darle significado.
- Se fortificaron los procesos de adquisición de la lectura y escritura por medio de los ajustes razonables realizados a las actividades establecidas desde el método SADA para la enseñanza de las vocales como primer momento, utilizando cuadernillos atractivos, con la configuración de las letras y algunas imágenes que las representan, resultando el conocimiento significativo de algunas de ellas.

Con relación al objetivo general y específicos, establecidos para la ejecución de esta investigación se muestra el momento final del cumplimiento del objetivo general: “Analizar los procesos de adquisición de lectura y escritura con la

aplicación del DUA para la construcción de un aprendizaje significativo en los alumnos del quinto y sexto grado del CAM No.61 “Jean Piaget”, se logró lo siguiente:

- Que el alumno identificara la importancia del lenguaje y la comunicación para expresarse, interactuando en su cotidianeidad, con sus compañeros, familia y maestros, desarrollando habilidades de expresión, así como una conciencia fonológica.
- Diseñar actividades de acuerdo a sus características para atender sus necesidades en relación de la lectura y escritura, aunque no se vio confabulado todo el proceso, se dio un gran paso con los alumnos, avanzando al reconocimiento de las vocales y palabras con las mismas, en otro, el reconocimiento de las sílabas y la formación de palabras y frases con ellas. Siendo de gran utilidad el DUA, mismo que dio pauta a flexibilizar cada paso.

Para complementar las conclusiones obtenidas es necesario revelar si se ha cumplido o no los objetivos específicos planteados en virtud de lo siguiente: el primer objetivo se enuncia como “Estimular los procesos cognoscitivos por medio de herramientas metacognitivas para la adquisición de la lectura y escritura”, de ello se concluye que:

- Los alumnos se encontraban motivados cuando había un estímulo de por medio, incentivándolos a realizar el trabajo de forma consiente, con entusiasmo y participaban adecuadamente.
- La estimulación se llevó a cabo de los sentidos, dando a probar alimentos, colocando sonidos de animales repasando como suenan las letras, proyectando imágenes, haciendo circuitos, de tal modo que ayudó a que existiera mayor conexión sináptica entre las neuronas, llevando con mayor facilidad el reconocimiento de letras, palabras e imágenes, dándoles una interpretación del significado real y preciso, interactuando y poniendo en práctica las relaciones interpersonales donde surge la estimulación del lenguaje.

El siguiente objetivo específico se hace notar como “Evidenciar el aprendizaje significativo mediante la culminación de proyectos para el fortalecimiento de la lectura y escritura desde una evaluación formativa”, logrando que:



- Los pupilos construyeran un cuadernillo donde plasman el conocimiento por las vocales, la interpretación de imágenes y palabras, reconociendo el logro obtenido en la enseñanza del proceso de la lectura y escritura.

Po último en el objetivo específico 3 “Diversificar las actividades y estrategias planteadas por los métodos de lectura y escritura por medio de la aplicación de la metodología DUA para flexibilizar el plan de trabajo a ejecutar” se concluye:

- Los docentes son agentes fundamentales del trabajo bajo la metodología del DUA, la maestra de grupo y el investigador de este trabajo, diseñaron en conjunto actividades para adentrar a los niños y niñas en los procesos de adquisición de la lectura y escritura, emparejando letras iguales, haciendo trazos mediante el seguimiento de líneas, la lectura de libros, la presentación de imágenes, llevándolos del nivel presilábico, al silábico y del silábico al silábico - alfabético con los ajustes realizados a materiales y la planificación para dar la clase.

De forma general se ha llegado a la conclusión que los docentes son la guía para que los alumnos aprendan la lectoescritura, pero no son totalmente responsables, sino que los padres deben coadyuvar en la formación de sus hijos, el diseño de estrategias desde la metodología del DUA se basó en los principios, referidos, al qué, cómo y para qué del aprendizaje, en este tenor, se demuestra el gran avance obtenido con la propuesta de este proyecto donde todos se han visto beneficiados, interactuando para ampliar su vocabulario.

## **5.2 Recomendaciones y/o sugerencias**

En razón de la importancia que tiene la implementación del DUA para una práctica efectiva los docentes deben conocer más sobre la aplicación de este, por ello es importante se mantenga en constante profesionalización, adquiriendo los saberes necesarios para colocar en marcha este proyecto desde el inicio del ciclo escolar, especificando los apoyos que cada alumno necesita, visualizando las estrategias, herramientas que se plantean para minimizar las barreras enfrentadas por los alumnos, y que son propuestas en los principios, pautas del DUA.

Es necesario entender que la sociedad está en constante cambio, por ende, la educación se va transformando con ella, existiendo más demandas para garantizar la educación de excelencia y una igualdad de oportunidades, sin exclusión alguna. Es entonces una de las sugerencias que sale a luz de concientizar a los docentes, al colectivo docente, padres de familia con el propósito de trabajar en conjunto como un triángulo perfecto, buscando el

beneficio de la institución y de los miembros de esta. Poniendo énfasis en propiciar actividades de impacto social, donde se de a notar la inclusión de todos, de este modo se crea un reconocimiento de que todos somos seres diversos.

Con relación al trabajo realizado en esta investigación, considero importante destacar que los padres de familia deberían de participar en la elaboración de un diagnóstico inicial o la planificación de una actividad o dos, trabajando primeramente un taller donde conozcan cómo funciona el Diseño Universal para el Aprendizaje y este de mayor posibilidad de efectividad y conocimiento, logrando aplicarlo no solo en la escuela, sino también en casa, dando seguimiento a las actividades, estrategias planteadas, asegurando la inclusión en todos sus contextos, pero principalmente el desarrollo integral desde la propiciación de ambientes flexibles, cálidos, confiables y seguros que le permitan comunicarse plenamente, utilizando su lenguaje verbal, gestual, escrito, corporal y se logre entender el porqué, llevando de esta manera una participación más extensa y palpable al ajustar los dinamismos a la necesidad de los pupilos. Fundamentando lo siguiente desde el apartado del capítulo II, artículo 128 de la Ley General de Educación, se menciona que:

los padres o tutores tienen derecho a participar activamente con las autoridades de la escuela en la que estén inscritos sus hijos (as) menores de dieciocho años, en cualquier problema relacionado con la educación de éstos, a fin de que, en conjunto, se aboquen a su solución. (p. 47).

En esta misma línea se recomienda buscar herramientas innovadoras, tecnológicas, mismas que faciliten el aprendizaje de la lectura y escritura, permitiendo estimular las conexiones cerebrales de los alumnos y se creen nuevas redes neuronales, donde se deje huella, siendo factible la adquisición de nuevos saberes, se reactiven algunas áreas por medio de la acción pedagógica, de la motivación, para que los alumnos creen relaciones interpersonales, permitiéndoles la comunicación, el desarrollo de habilidades lingüísticas y metalingüísticas.

Es necesario fijar la atención en los gustos, intereses, motivaciones, proyectos de los niños para desarrollar las actividades enfocadas a un eje transversal de su agrado, siendo el aprendizaje más significativo.

### **5.3 Futuras líneas de investigación**

Las futuras líneas de investigación abarcan actitudes, habilidades, didácticas, metodologías con el fin de buscar categorías a ser posiblemente investigadas posteriormente o incentivar a los lectores a darle una continuidad a esta tesis. Para ello se plantea que se haga un estudio en diferentes escuelas de la zona escolar, integrando las escuelas regulares donde hay Unidad de Servicio de Apoyo a escuelas Regulares y los Centros de Atención Múltiple, realizando un contraste de la aplicación del DUA en ambas instituciones, investigando principalmente si se garantiza la inclusión, mismas oportunidades para adquirir lectura y escritura, pensamiento matemático o un sentido histórico humanístico. Esta sería una gran investigación porque permitiría ver el panorama tan amplio que permite establecer el DUA desde los ajustes razonables y la propiciación de ambientes de aprendizaje, reconociéndolo flexible en todos los ámbitos.

## 5.4 Fuentes de consulta

**Álvarez-Gayou (2003).** *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: PAIDÓS.

**Ares, P. (2002).** *Psicología de Familia. Una aproximación a su estudio*. La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela.

**Armstrongn, T. (2012).** *El poder de la neurodiversidad*. Barcelona, Buenos Aires: Paidós. Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1978). *Educational Psychology: a cognitive view*. Nueva York: Holt, Rinehart, and Winston.

**Camargo, G. (2016).** *Aprendizaje de la lecto-escritura*. MINEDUC: USAI. Guatemala.

**Covarrubias, P. (2019).** *Barreras para el aprendizaje y la participación: una propuesta para su clasificación*. Recuperado de: <http://ensech.edu.mx/pdf/maestria/libro4/TP04-2-05-Covarrubias.pdf>

**Departamento de Educación Preescolar. (2004).** *Teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje significativo del niño*.

**Fe y Alegria. (2003).** *El Aprendizaje de la Lecto-Escritura*. Lima: Perú.

**Ferreiro, E. (1990).** *Proceso de alfabetización. La alfabetización en proceso*. Bibliotecas Universitarias. Centro editor de América Latina. Argentina.

**Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1979).** *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI Editores.

**Flores, R. (2009).** *Observando observadores: Una introducción a las técnicas cualitativas de investigación social*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

- Freinet, C. (1987)** *El equilibrio mental del niño*. Edit. LAIA SA
- Ivie, S. D. (1998)**. *Ausubel's learning theory: An approach to teaching higher order thinking skills*. *The High School Journal*, 82(1), 35-42. Recuperado de:  
[https://www.jstor.org/stable/40364708?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/40364708?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J., & Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher education*, 71, 66-77. Recuperado de:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X17307576>
- Latorre, A. (2005)**. *La investigación-Acción conocer y cambiar la práctica educativa*. GRAO.
- León, E. (2018)**. *“Diseño Universal para el Aprendizaje. Ambientes enriquecidos, Aprendizajes Significativos*. Bogotá humana.
- LGE. Ley General de Educación (30 de septiembre de 2019)**. *Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de:  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE\\_300919.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf)
- Mora, F. (2013)**. *Neuroeducación*. Alianza Editorial S.A. Madrid.
- Monje, C. (2011)**. *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Colombia. Pgs.192-200
- Novak, J. D. (2002)**. *Meaningful learning: The essential factor for conceptual change in limited or inappropriate propositional hierarchies leading to empowerment of learners*. *Science education*, 86(4), 548-571. Recuperado de:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.10032>
- Padilla, G. (2008)**. *La competencia lingüística como base del aprendizaje*. INFAD: Revista de psicología. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832317019.pdf>
- Pastor, C. (2018)**. *Diseño Universal para el Aprendizaje; educación para todos y prácticas de educación de inclusión educativa*. Madrid-España: Ediciones Morata.
- Piaget, J. (1947/1969)**. *La psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Ed. Psique.
- Piaget, J. (1979)**. *Tratado de lógica y conocimiento. Naturaleza y métodos de la epistemología*

- Reguant, M. (2011).** *El desarrollo de las metacompetencias: Pensamiento crítico, reflexivo y autonomía de aprendizaje, a través del uso del e-Diario Prácticum de formación del profesorado.* Departamento de métodos de investigación y diagnóstico en educación. Facultad de pedagogía. Barcelona. Recuperado de: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/83726/01.MRA\\_1de4.pdf;jsessionid=](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/83726/01.MRA_1de4.pdf;jsessionid=)
- Ronquillo, E. (2009).** *Competencia comunicativa: Evolución cronológica del término y sus elementos constitutivos.* Scielo. Ciudad de Camaguey. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202009000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202009000100005)
- Ríos, R. R. (2017).** *Metodología para la investigación y la reacción.* España: Servicios Académicos intercontinentales. pp. 101, 103, 104, 112 y 113.
- R. Vega. (s.f.).** *Métodos para la enseñanza de la lecto-escritura.* Recuperado de: [https://www.neuquen.edu.ar/wpcontent/uploads/2019/03/Metodoslectura\\_escritura.pdf](https://www.neuquen.edu.ar/wpcontent/uploads/2019/03/Metodoslectura_escritura.pdf).
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010).** *Metodología de la investigación (5ta. ed.).* DF. DF México: Mc Graw Hill.
- SEP. (2017).** *Aprendizajes clave para la educación integral. Quinto grado.* Educación primaria. México: SEP. pgs. 159, 162, 164, 168, 173
- SEP. (2011).** *Programas de estudio. Segundo grado. Guía para el maestro.* México: SEP.
- SEP. (1993).** *Programas de estudio. Guía para el maestro.* México: SEP.
- SEP. (1972).** *Programas de estudio. Guía para el maestro.* México: SEP
- SEP. (1995).** *Guía didáctica para orientar el desarrollo oral y escrito en nivel preescolar.* Dirección General de Educación Inicial y Preescolar. pp 66-71, 48, 128.
- SEP. (2019).** *Estrategia Nacional de Educación Inclusiva.* México. SEP. p.106
- Solé, I. (1992).** *Estrategias de Lectura.* Editorial GRAO. Barcelona.
- Soriano N.; Bauer, C.; Turco, C. (2011).** “Aprender en la Universidad: La formación del estudiante en comprensión y producción académica: entre el conocimiento y el saber hacer”. Editorial: FACE, UNCo, p. 28. en noviembre 20, 2017.

**Tomlinson. C. (2008).** *El aula diversificada.* España. OCTAEDRO.

**UNESCO (1994).** *Jean Piaget.* Recuperado de:  
<http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/piagets.PDF>

**Uribe, J. (2002).** *La investigación documental y el estado del arte como estrategias de investigación en ciencias sociales en la investigación en ciencias sociales. Estrategias de investigación.* Bogotá: Ediciones Universidad Piloto de Colombia.

**ANEXO (S)**



# ANEXO I INFORME PSICOPEDAGÓGICO

C.A.M. No. 61 "JEAN PIAGET"

C.C.T. 15EML0569H TURNO MATUTINO

## INFORME PSICOPEDAGOGICO

### DATOS PERSONALES

NOMBRE DEL ALUMNO:  
EDAD:  
GRADO  
FECHA DE NACIMIENTO  
NOMBRE DEL  
PADRE/MADRE:  
ESCOLARIDAD:  
OCUPACIÓN:

BARRERAS PARA EL APRENDIZAJE DERIVADAS DE:

TIPO BIOLÓGICO (presenta):

TIPO FAMILIAR (enfrenta):

MOTIVO DE EVALUACIÓN:

APARIENCIA FÍSICA

CONDUCTA DURANTE LA EVALUACIÓN

ANTECEDENTES DEL DESARROLLO:

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES.

DESARROLLO MOTOR

DESARROLLO DEL LENGUAJE.

**DESARROLLO FAMILIAR:**

**HISTORIA MÉDICA**

**HISTORIA ESCOLAR**

**SITUACIÓN ACTUAL DEL ALUMNO**

**ÁREA INTELECTUAL**

<b>Información sobre conductas adaptativas y/o laborales. Escala AAMD (Habilidades conceptuales, habilidades en el ámbito social y habilidades en la práctica )</b>		
<b>Habilidades</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Necesidades</b>
<b>Conceptuales</b>		
<b>En el ámbito social</b>		
<b>En la práctica</b>		

**ÁREA MOTORA**

**ÁREA COMUNICATIVA LINGÜÍSTICA**

**ÁREA DE ADAPTACIÓN E INSERCIÓN ESCOLAR**

**ASPECTOS EMOCIONALES**

**INTERÉS QUE MUESTRA HACIA LA ESCUELA Y HACIA LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA.**

**TIPO DE RELACIÓN QUE SE ESTABLECE CON SUS COMPAÑEROS Y MAESTROS.**

**DOMINIO  
CONCEPTUAL**

**DOMINIO SOCIAL**

**DOMINIO PRACTICO**

**NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR**

**ESTILO DE APRENDIZAJE Y MOTIVACIÓN PARA APRENDER.**

**DETERMINACIÓN DE NECESIDADES EDUCATIVAS**

**RECOMENDACIONES**

## ANEXO 2 CUADRO DE ESTRATEGIAS DEL DUA

SITUACIÓN PARTICULAR	REQUERIMIENTO DE APOYO	ESTRATEGIA DE TRABAJO	OPORTUNIDAD PARA TODOS
Restricción en la movilidad.	Organización del espacio.	Adecuación del ambiente, distribución del espacio de acuerdo a necesidades de movilidad.	Reconocimiento y manejo del espacio personal y colectivo, respeto a los requerimientos propios de cada uno.
Rigidez ante los cambios en el espacio físico.	Estructuración del ambiente.	Organización del aula determinando espacios funciones y señalización.	Un ambiente organizado y ordenado permite que la persona permanezca en la actividad y se motive por aprender.
Manejo restringido del código lecto- escrito	Apoyos visuales.	Además de la escritura, usar láminas, fotografías, símbolos y señalización, tanto en el espacio físico como en el desarrollo de las clases.	Beneficia no solo a los estudiantes que tienen restricción en el proceso lecto- escrito, sino a los estudiantes que tienen como canal de atención predilecto el visual.
Sistemas o canales de comunicación distintos al verbal.	Uso de mecanismos y formas de comunicación diferentes a la verbal.	Identificar e implementar diversas estrategias que exploran formas de comunicación distintas a la verbalización (pictogramas, señas, gestos, escritura).	Reconocimiento y ampliación de mecanismos no convencionales y exploración de diversos elementos para comunicarse efectivamente. Convertirse en interlocutores válidos para diversas formas de expresión.

### ANEXO 3 INTERACCIONES DE LOS ALUMNOS



CLASIFICACIÓN DE PINZAS DE COLORES, MUESTRA UNA ACTITUD POSITIVA AL TRABAJO



TRABAJO DE CANCIONES INFANTILES PARA RECONOER LOS ALIMENTOS DE ORIGEN DE ANIMAL

## ANEXO 4 MATERIAL LECTO-ESCRITOR



CARPETA DE TRABAJO CON NOMBRE, REPADO CON MARCADOR



TABLERO DE NOMBRE PARA IGUALAR LETRAS Y RECONOZCA COMO SE ESCRIBE

## ANEXO 5 TRABAJO DE TEXTURAS



TAPETE DE TEXTURAS, SE TRABAJO CON LOS PIES Y EL TACTO.

## ANEXO 6 CUADERNILLO LOCO



EJERCICIO DEL CUADERNILLO LOCO SOBRE LAS VOCALES

Coatepec Harinas, México a 8 de julio de 2022

**DR. ENRIQUE DELGADO VELÁZQUEZ**  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN**  
**PRESENTE**

El que suscribe Lic. Emilio Guadarrama Pérez Asesor de la estudiante Martínez Gómez Gianelli Esperanza matrícula 181524590000 de 8° semestre de la Licenciatura en Inclusión Educativa quien desarrolló el Trabajo de Titulación denominado El DUA: Metodología para fortalecer procesos de adquisición de lectura y escritura en alumnos de CAM en la modalidad de Tesis de Investigación; se dirige a esta Comisión a su digno cargo para informar que este documento ha sido concluido satisfactoriamente de acuerdo con lo establecido en los documentos del Plan de Estudios 2018 rectores del proceso de titulación.

Sin otro particular, le envío un atento y cordial saludo.

**ATENTAMENTE**



**LIC. EMILIO GUADARRAMA PÉREZ**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES  
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS



## ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS


ASUNTO: CARTA DE ACREDITACIÓN  
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.

Toluca, Méx., a 16 de junio de 2022.

**C. MARTÍNEZ GÓMEZ GIANELLI ESPERANZA**  
**NÚMERO DE MATRÍCULA: 181524590000**  
**PRESENTE**

Con fundamento en Capítulo V Acreditación, Numeral 5.7 Acreditación del trabajo de titulación, inciso c, de las "Normas específicas de control escolar relativas a la selección, inscripción, reinscripción, acreditación, regularización, certificación y titulación de las licenciaturas para la formación de docentes de educación básica, en la modalidad escolarizada (Planes 2018)" (SEP 2018:17) y en mi calidad de asesor, por este medio informo a usted que, una vez concluido el documento en la modalidad de Tesis de Investigación que lleva por título: "El CUA: Metodología para fortalecer procesos de adquisición de lectura y escritura en alumnos de CAM" y en razón de lo anterior se le asignarán los créditos correspondientes al trabajo de titulación (10.8 créditos) de acuerdo con el plan y programas de estudio 2018 de la Licenciatura en Inclusión Educativa.

ATENTAMENTE



\_\_\_\_\_  
LIC. EMILIO GUADARRAMA PÉREZ  
ASESOR



c.c.p. Departamento de Control Escolar de la Escuela Normal.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES  
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

"2022. Año del Quinocentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

NIVEL: Superior.  
ASUNTO: Oficio de Responsabilidad.

Coatepec Harinas, Méx., 08 de Julio de 2022.

**A QUIEN CORRESPONDA  
PRESENTE**

La Dirección de la Escuela Normal de Coatepec Harinas **HACE CONSTAR** que: todo el Proceso Teórico Metodológico, Trabajo de Titulación, Debate Profesional, Redacción, Ortografía e Impresión del mismo, son responsabilidad exclusiva del (a) sustentante.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES  
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

"2022. Año del Quicentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

**ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS**

Oficio No.: 719  
ASUNTO: Se autoriza trabajo de  
opción para Examen  
Profesional.

Coatepec Harinas, Méx., 08 de Julio de 2022.

**C. MARTÍNEZ GÓMEZ GIANELLI ESPERANZA**

**PRESENTE**

La Dirección de la Escuela Normal de Coatepec Harinas, a través de la Comisión de Titulación, se permite comunicar a Usted, que ha sido **AUTORIZADO** el trabajo de opción: **TESIS DE INVESTIGACIÓN** que presentó con el título: **"EL DUA: METODOLOGÍA PARA FORTALECER PROCESOS DE ADQUISICIÓN DE LECTURA Y ESCRITURA EN ALUMNOS DE CAM"**, por lo que puede proceder a la realización de los trámites correspondientes para la sustentación de su Examen Profesional.

Para su conocimiento y fines consiguientes.

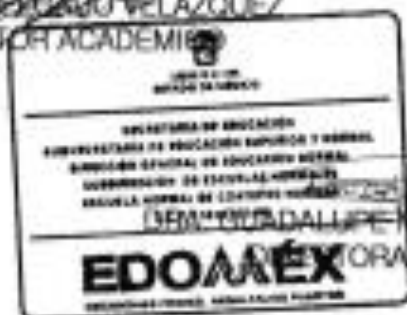
ATENTAMENTE

PRESIDENTE

  
DR. ENRIQUE RODRIGO VELÁZQUEZ  
SUBDIRECTOR ACADÉMICO

SECRETARIO

  
MTRA. CATALINA DÍAZ HERNÁNDEZ  
PROYECTO DE TITULACIÓN L.I.E.



MTRA. CATALINA DÍAZ HERNÁNDEZ  
DIRECTORA ESCOLAR

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES  
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS