

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

**FORTALECIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE  
EN ESTUDIANTES CON HABILIDADES COGNITIVAS DIVERSAS POR MEDIO DE  
RUTINAS DE PENSAMIENTO COMO ESTRATEGIA PARA UNA EDUCACIÓN  
INCLUSIVA**



**DIANA MARCELA TRIANA TIEMPOS**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA  
2017**

**FORTALECIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE  
EN ESTUDIANTES CON HABILIDADES COGNITIVAS DIVERSAS POR MEDIO DE  
RUTINAS DE PENSAMIENTO COMO ESTRATEGIA PARA UNA EDUCACIÓN  
INCLUSIVA**



**DIANA MARCELA TRIANA TIEMPOS**

**ASESOR  
CAROLINA CUBILLOS MORENO**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA  
2017**

## **DEDICATORIA**

A mi esposo e hijos por ser el motor en mi vida y a su acompañamiento y motivación constante en mi crecimiento profesional y humano.

A mis compañeros docentes por su participación activa, reconocimiento y paciencia ante la propuesta de investigación, fortaleciéndola cada día con su apoyo incondicional.

A mi amiga y compañera de estudio Luz Stella Díaz Ángel que ha contribuido en mi formación profesional y humana con sus enseñanzas, atenciones, consejo y apoyo incondicional, así como, su amistad la cual no puedo definir pero si intuir su grandeza y valía.

## AGRADECIMIENTOS

En la culminación de un propósito más en mi vida profesional deseo manifestar mis agradecimientos y bendiciones hacia aquellas personas que compartieron sus conocimientos conmigo para hacer posible la conclusión de este trabajo de investigación, especialmente a CAROLINA CUBILLOS MORENO, por su asesoría con paciencia, dedicación. Compromiso, criterio, disposición. Por hacer enriquecedor y humano este proceso.

A la Universidad de La Sabana por abrir las puertas de su comunidad, por sus enseñanzas y aportes brindados de la mano de sus docentes.

A la Institución Educativa Nuevo Compartir por su disposición y colaboración en el proceso, en cabeza del Señor Rector Bernardo Javier Calderón, su Coordinadora Ana Sofía Peñaloza y los pares docentes.

A mis estudiantes, especialmente a los que con su participación, sonrisa, y aportes humanos me enseñaron con excelencia, amor y alegría a desarrollar esta investigación.

A mi familia por su paciencia en tiempo de ausencia y su acompañamiento incondicional y constante en el proceso.

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
1. Planteamiento del problema .....	2
1.1. Antecedentes del Problema de Investigación	
1.2. Justificación	
1.3. Pregunta de investigación	
1.4. Objetivos .....	3
2. Marco Teórico .....	5
2.1. Estado del Arte (Antecedentes Investigativos)	
2.2. Referentes Teóricos	
2.2.1. Educación Inclusiva	
2.2.1.1. Discapacidad Cognitiva	
2.2.1.2. Discapacidad cognitiva leve	
2.2.2. Dispositivos Básicos de Aprendizaje	
2.2.2.1. Teorías de Aprendizaje	
2.2.2.2. Dispositivos básicos de Aprendizaje (Clasificación)	
2.2.3. Rutinas de Pensamiento	
2.2.3.1. Color, Símbolo, Imagen (CSI)	
2.2.3.2. Veo, Pienso, Me pregunto (VPM)	
2.2.4. Relación entre Categorías	
3. Metodología .....	6
3.1. Enfoque	
3.2. Alcance	
3.3. Diseño de la investigación	
3.4. Población	
3.5. Categorías de análisis	
3.6. Instrumentos de recolección de información	
3.7. Plan de acción	

- 3.7.1. Diseño e implementación de la estrategia
  - 3.7.1.1. Valoración Inicial
- 4. Resultados y Análisis de la investigación.....
- 4.1. Resultados Prueba Cuantitativa
  - 4.1.1. Resultados Prueba Diagnóstica (Valoración Inicial)
    - 4.1.1.1. Atención
    - 4.1.1.2. Motivación
    - 4.1.1.3. Habitación
    - 4.1.1.4. Memoria
- 4.2. Resultados prueba Cualitativa
  - 4.2.1. Habilidades Diversas
  - 4.2.2. Dispositivos Básicos de Aprendizaje
- 4.3. Diseño de estrategia de intervención
  - 4.3.1. Rutinas de pensamiento
    - 4.3.1.1. Rutina de pensamiento para el fortalecimiento de Dispositivos básicos de Aprendizaje CSI (Color, símbolo, imagen)
      - 4.3.1.1.1. Resultados prueba Cuantitativa (Valoración Intermedia)
    - 4.3.1.2. Rutina de pensamiento para el fortalecimiento de Dispositivos básicos de Aprendizaje VPM (Veo, Pienso, Me pregunto)
      - 4.3.1.2.1. Resultados prueba cuantitativa (Valoración Final)
  - 4.3.1.3. Análisis cualitativo valoración inicial, intermedia y final
    - 4.3.1.3.1. Educación Inclusiva
    - 4.3.1.3.2. Dispositivos Básicos De Aprendizaje
    - 4.3.1.3.3. Rutinas de Pensamiento
- 4.4. Análisis de la Investigación

CONCLUSIONES

REFLEXION PEDAGÓGICA

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## RESUMEN

A partir de la práctica diaria, en el aula de clase de la Institución Educativa Nuevo Compartir, se plantea la necesidad de desarrollar esta investigación cuyo objetivo principal es proponer una estrategia basada en rutinas de pensamiento para contribuir con el fortalecimiento de los dispositivos básicos de Aprendizaje. Se busca evaluar su influencia en los estudiantes y crear un ambiente de reflexión en el interior de la institución, brindar herramientas a los docentes para un trabajo óptimo de educación inclusiva.

Como soporte teórico se referencian los aportes realizados por David Perkins y el proyecto Zero de Harvard en la visibilización de pensamiento y las rutinas; Azcoaga y Condemarin, en los Dispositivos Básicos De Aprendizaje, el M.E.N y la UNESCO quienes proponen las políticas de educación inclusiva en el país y otros que hacen que la investigación se fundamente y enriquezca. La metodología planteada es de enfoque cualitativo con un alcance descriptivo en una investigación acción, donde se permite identificar y definir una situación problema en un contexto real, analizando datos observados en el aula; para ello, se aplican pruebas de entrada, intermedia y final mediante una herramienta diseñada por la investigadora para este fin. La población muestra perteneciente al grado cuarto de básica primaria, se valora bajo la visión de tres categorías; la educación inclusiva, dispositivos básicos de aprendizaje y rutinas de pensamiento, allí se describe un proceso continuo y progresivo que beneficia notablemente el quehacer pedagógico de los docentes y los resultados académicos de los estudiantes, así como su actitud frente a las actividades propuestas en el aula. Finalmente se da a conocer el análisis de los resultados a partir del estudio realizado antes, durante y después de la implementación de la estrategia a la luz de la teoría, mostrando un avance significativo en la apropiación y verificación positiva de dispositivos como la habituación que reúne de una manera propia a los demás mostrando adquisición significativa de aptitudes académicas; propósito inicial de la investigación con proyección institucional.

### Palabras clave

Aprendizaje, Educación Inclusiva, Habilidades Diversas, Rutinas de pensamiento, Dispositivos Básicos de aprendizaje, Proyección.

### Abstrac



From the daily practice, in the classroom of class of the Educational Institution New To share, there appears the need to develop this investigation which principal aim is to propose a strategy based on routines of thought to contribute with the strengthening of the basic devices of Learning. One seeks to evaluate his influence in the students and to create an environment of reflection inside the institution, to offer tools to the teachers for an ideal work of inclusive education.

Since theoretical support Zero de Harvard indexes the contributions realized by David Perkins and the project in the visibilización of thought and the routines; Azcoaga and Condemarin, in the Basic Devices Of Learning, the M.E.N and the UNESCO who propose the policies of inclusive education in the country and others that they do that the investigation is based and enriches. The raised methodology is of qualitative approach with a descriptive scope in an investigation action, where a situation is allowed to him to identify and to define problem in a royal context, analyzing information observed in the classroom; for it, tests of entry are applied, intermediate and final by means of a tool not existing and designed by the investigator for this end. The population proves to be belonging to the fourth degree of basic primary, is valued under the vision of three categories; the inclusive education, basic devices of learning and routines of thought, there describes a constant and progressive process that benefits notably the pedagogic occupation of the teachers and the academic results of the students, as well as his attitude opposite to the activities proposed in the classroom. Finally the analysis of the results is announced from the study realized before, during and after the implementation of the strategy in the light of the theory, showing a significant advance in the appropriation and positive check of devices as the habituation that assembles in an own way the others showing significant acquisition of academic aptitudes for excellent results; initial intention of the investigation with institutional projection.

#### Key words

Learning, Inclusive Education, Diverse Skills, Routines of thought, Basic Devices of learning, Projection.

## INTRODUCCIÓN

*“...Y como siempre ocurre con las cosas bellas, ellas no pueden existir verdaderamente hasta que no hallan a alguien capaz de descubrirlas, de embriajarse con su existencia, de hacerlas tan propias que su verdad se torna múltiple en manos de cada contemplación particular. Alguien capaz de descubrirme logrará hacer brotar de mi un ser que yo mismo desconozco: quien me descubre me inventa nuevamente y a partir de mi cuerpo, de mis signos externos, hará que en mi alma se dibuje un nuevo ser fabricado, de tal modo que sólo ante ese otro puedo hallar el espejo apropiado para verme”*

**(FRANCISCO CAJIAO)**

El ser humano, como ser social, intelectual y moral, busca desarrollar su pensamiento, utilizando la atención, la memoria, la percepción del mundo que lo rodea, logrando un proceso más complejo en la medida que soluciona los problemas de su cotidianidad. No obstante, en la actualidad existe una diversidad enmarcada en las capacidades y habilidades que cada individuo desarrolla en su entorno, contribuyendo o no en gran medida con el objetivo de aumentar la calidad educativa y por ende la calidad de vida, convirtiéndose así en un eje constructor de una sociedad altamente productiva y participativa universalmente.

Es pertinente, conocer además, los factores de riesgo que produce el desarrollo de cada ser humano en el alcance de los objetivos universales de calidad nombrados, ya que la violencia, las limitaciones, las enfermedades, la pobreza y las pocas oportunidades de progreso hacen que en el mundo no sobresalga la población diversa, como parte de la calidad en la educación en muchos de los países.

La propuesta de investigación que se presenta a continuación, permite un acercamiento a la población diversa, llámese así a todo niño o adolescente con capacidades y habilidades regulares diversas (desempeño escolar básico, alto, superior y bajo) y con discapacidad cognitiva moderada, desde la perspectiva de una educación inclusiva por medio del fortalecimiento de dispositivos de aprendizaje, a partir del uso y comprensión de rutinas de pensamiento como estrategia inclusiva en el aula de clase y por ende en la institución.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se describen los apartados que dan cuenta del ejercicio investigativo que se pretende desarrollar. Para iniciar, se mencionan los antecedentes del problema y la pregunta de investigación, en donde se evidencia la razón de ser de esta propuesta. Por su parte la justificación permite comprender un amplio panorama de la investigación, teniendo en cuenta que se pretende dar a conocer un estudio cualitativo que evidencia la población diversa e inclusiva en un marco referencial de tres categorías (Educación inclusiva, dispositivos de aprendizaje y rutinas de pensamiento), con el objetivo de establecer una estrategia pedagógica basada en rutinas de pensamiento para contribuir con el fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje.

Así mismo se presenta el marco teórico mencionando el estado del arte, en el que se presentan estudios de los últimos años a nivel nacional e internacional; permitiendo tener un amplio conocimiento de estrategias que se han implementado a partir de las categorías base de esta investigación. Continuando con los apartados, los referentes teóricos, presentan de manera concreta la conceptualización y base teórica de este ejercicio investigativo. Para finalizar se establece la metodología y un acercamiento al punto de partida o valoración inicial, con el fin de diseñar los objetivos y aspectos a tener en cuenta para el diseño de la estrategia.

De acuerdo con el análisis realizado a partir de la valoración inicial, intermedia y final de la rúbrica que da cuenta del avance pertinente en los estudiantes de grado cuarto de básica primaria, se puede afirmar que en su mayoría se evidencia un fortalecimiento en los dispositivos básicos de aprendizaje, teniendo en cuenta que la aplicación de la estrategia se realiza en tiempos de 25 sesiones cada una, con el fin de verificar el aporte que realiza la misma en ellos.

En conclusión, es importante resaltar que el trabajo realizado permite establecer con claridad el avance en el desempeño académico y de convivencia en los estudiantes de la Institución Educativa Nuevo Compartir, de esta manera se logra resultados óptimos en las pruebas del estado y otras asignaturas, además de un cambio notorio de actitud frente al trabajo en el aula de clases por parte de los estudiantes; así como, el interés que despierta la aplicación y resultados de la estrategia en los docentes de la institución y del municipio, quienes escucharon de ella en el foro municipal de Soacha, lo cual establece un amplio panorama de aplicación en otras instituciones educativas.

## **1. Planteamiento del Problema**

### **1.1. Antecedentes Del Problema De Investigación**

La política actual de la Educación Inclusiva en Colombia, determina que los estudiantes con limitaciones o discapacidad deben ser educados preferentemente dentro del sistema regular, coexistiendo las clases y las escuelas especiales; para que esto pueda cumplirse los sistemas educativos han tomado mano de referentes teóricos es el caso de “la ciencia cognitiva quien estudia el conocimiento como forma de computación; y la mente como sistema complejo que recibe, almacena, transforma, recupera y transmite información. Con este fin, recurre a diferentes disciplinas: Psicología, filosofía, antropología, etología, lingüística, ciencia de los ordenadores y neurociencia” (Karmiloff-Smith, 1994), quienes se encuentran inmersos en el sector educativo para lograr un conjunto de ayudas en beneficio de dicha población.

Estudiantes con habilidades diversas existen en todas las aulas, los profesores dan cuenta de la presencia de niños/as con limitaciones de aprendizaje y sin ellas en su aula regular de clases. Aquellos con alguna discapacidad (motora, visual, auditiva, o cognitiva), argumentada por el director del servicio danés para el retraso mental, quien lanza un nuevo principio al que denomina normalización y que formula como personas que “presentan dificultades para seguir el proceso normal de enseñanza, es decir, no son capaces de desarrollar un pensamiento más estructurado y abstracto para su grado de maduración” (Bank-Mikkelsen, 1975). Teniendo en cuenta que “en investigaciones experimentales acerca del desarrollo del pensamiento en los niños de edad escolar se ha partido del supuesto de que procesos como la deducción y la comprensión, la evolución de nociones al mundo (...) el desarrollo de la maduración se considera como una

condición previa del aprendizaje (...) que estimula y hace avanzar el proceso de maduración...que contribuye al aprendizaje en el desarrollo del niño” (Vygotsky L. S., 1926/1989) es necesario aplicar un enfoque más flexible y optimista, que permita la no exclusión de los estudiantes de Inclusión en el proceso de aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior, La Institución Educativa Nuevo Compartir no es la excepción a esta condición; Y es en este punto, en donde cambiar las metodologías de clase para permitir la participación y el proceso de aprendizaje de niños con algunas dificultades, se convierte en una de las prioridades de los docentes. No obstante para efectos de esta investigación se decide tomar uno de los aspectos primordiales para la enseñanza, Los Dispositivos Básicos del Aprendizaje (D.B.A.), teniendo en cuenta que son procesos fisiológicos que actúan sobre los procesos de aprendizaje (Condemarín, 1984), se observa la necesidad de analizarlos desde la perspectiva del por qué los estudiantes del proyecto de inclusión no logran obtener buenos resultados académicos en el aula de clase, teniendo las mismas oportunidades que los demás estudiantes, además de su condición de discapacidad, se evidencia que existe poca motivación e interés por aprender, no hay participación, no hay un objetivo curricular claro para dicha población, sin embargo asisten regularmente a las clases. De acuerdo con las políticas educativas (MEN, Fundamentación Conceptual Para la Atención En El Servicio educativo a Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, 2006), “es importante que no se les vulnere el derecho a la educación a los estudiantes que tienen alguna discapacidad, permitiéndoles asistir a un aula de clase regular”; sin embargo, se pretende obtener resultados favorables de igual o mayor desempeño que los demás.

En las políticas del municipio de Soacha, se proyecta una educación con calidad y excelencia, partiendo del supuesto que los docentes cuentan con las herramientas, capacitación adecuada para lograrlo, no obstante, no se tienen en cuenta factores asociados como la cantidad de estudiantes en un aula de clase, mayor a 40 por curso, los estudiantes con alguna dificultad ya sea cognitiva, sensorial o motora, el masivo desplazamiento, la violencia y otros por los que atraviesa el municipio. De esta manera en el plan de desarrollo proyectado desde el 2014 en el municipio de Soacha (Según Convenio 023 – 2014 de la Secretaria de Educación de Soacha) nace el convenio de cooperación donde la fundación para la rehabilitación integral “Arcángeles” se une a la secretaria de educación para realizar un balance de niños pertenecientes al proyecto de inclusión, cuyo objetivo principal es “Aunar esfuerzos para la implementación y ejecución del plan integral de atención educativa y social dirigida a los niños, niñas y adolescentes con Necesidades de educación especiales, brindando apoyo a las 21 instituciones educativas oficiales del municipio, en procesos de inclusión educativa” (*Tomado de Orientaciones para educación inclusiva. Secretaria educación Soacha*), iniciativa que en un principio se manifiesta con grandes expectativas, sin embargo a lo largo del proceso de tamizaje y ejecución, no se tuvo en cuenta el aumento en la población, donde el personal resultó no ser suficiente para cubrir todas las necesidades y en las instituciones educativas se abandona el proyecto en el primer paso, únicamente realizaron la aplicación de un cuestionario para conocer el índice de inclusión en las instituciones.

A lo anterior es importante mencionar que un docente nombrado por ejecución de proyectos, propuesta inicial del plan de desarrollo, no cuenta con el mismo compromiso que un docente inmerso en el aula de clase durante 25 o 30 horas semanales, con cierta cantidad de contenidos y situaciones del diario vivir; de esta manera los estudiantes ya sea con alguna

limitación o de educación regular, no reconocen la misma importancia a una docente de una hora como a la que se manifiesta todo el tiempo.

En este orden de ideas, se logra un análisis de la situación nombrada anteriormente, lo que implica tomar como base los procesos de aprendizaje, objetivo principal de la calidad educativa, es así como, teniendo en cuenta la definición de Dispositivos Básicos de aprendizaje, “procesos innatos fisiológicos del ser humano” (AZCOAGA, 1999), se logra la identificación de los mismos con el fin de fortalecerlos en estudiantes con habilidades diversas en un aula de clase heterogénea, lo que referencia un punto importante en el proceso de aprendizaje y por ende en el proceso de evaluación integral de cada estudiante, según lo observado en varias clases (tomado de diario de campo).

Vale anotar que el concepto de aprender es de vital importancia, referido este como todo modo de experiencia, reflexión y acción entorno a la verdad ( *anotación tomada textualmente del libro pedagogía ignaciana. un planteamiento practico (Apéndice I, pág. 53 a la 55)*) (García, 2008); toda forma de proponer y disponer la persona para vencer todos los obstáculos que impiden la libertad y crecimiento, esta razón se sustenta en que el aprendizaje debería estar siempre adaptado a la situación del estudiante que lo realiza, ya que juega un papel de suma importancia en la educación del niño, especialmente si pertenece a la población en inclusión, quienes se sienten poco estables en el aula debido al poco interés que le prestan docentes y compañeros. De ahí que (Bruer, 1995) en su texto probar, intentar y enseñar, afirma que: “ Profesores y padres se suelen preguntar porque algunos estudiantes tiene éxito en la escuela y porque otros fracasan... algunos psicólogos sociales y cognitivos han analizado la influencia que tiene esos factores para el aprendizaje y especialmente, en la motivación... la cual implica procesos psicológicos diferentes a los que implica la inteligencia, y estos influyen en los objetivos escolares de los estudiantes y en sus estrategias de aprendizaje.”.

La capacidad que tiene el ser humano de desarrollar el pensamiento en forma rápida, siempre y cuando exista un estímulo que se lo permita, es una habilidad que debe ser enriquecida diariamente para lograr un aprendizaje eficaz en el contexto donde se encuentre; en ese sentido, se explora la problemática presente en los estudiantes de la Institución Educativa Nuevo Compartir, como se mencionó en párrafos anteriores , los estudiantes presentan dificultades notorias de atención, motivación, memoria y habituación, dando la importancia que corresponde a estos llamados DBA (Dispositivos Básicos de Aprendizaje,

En las escuelas se evidencia la educación Inclusiva en cuanto a los estudiantes con habilidades diversas, debido al gran impacto que ha tenido este tipo de población en la sociedad; es por esta razón que en las instituciones Educativas Publicas, se debe acoger a todos los niños/as, independientemente de sus condiciones físicas, intelectuales, sociales, emocionales y culturales. En el desarrollo de la práctica pedagógica, desarrollo de escuelas inclusivas implica modificaciones sustanciales en la práctica educativa, desarrollando una pedagogía centrada en el estudiante y capaz de dar respuesta a las necesidades individuales de todos los niños/as, incluidos aquellos que presentan una discapacidad, en la Institución Educativa Nuevo Compartir los estudiantes no muestran ningún tipo de proceso académico o avance en su desarrollo comportamental de clase, lo que indica que se debe hacer más fuerte cada una de las condiciones del organismo necesarias para llevar a cabo un aprendizaje cualquiera, llamadas Dispositivos

Básicos de Aprendizaje, como lo afirma (Zenoff 1987), “ La memoria, atención, motivación y habituación, son fenómenos innatos comunes al hombre y a los animales, indispensable en todo proceso de aprendizaje y sustentado cada uno en una fisiología y un nivel estructural neuroeje”, con el fin de contribuir al desarrollo óptimo de cada uno de los estudiantes.

Es de esta manera que se puede observar niños sin motivación que se distraen con facilidad, no aportan ideas en las actividades propuestas, se les dificulta recordar temas de las clases anteriores, no permiten que otros estudiantes les colaboren en su proceso, se ven apáticos a la solución de trabajos que tengan que ver con el desarrollo de habilidades puntuales, como, colorear, participar en una exposición o en un grupo, no se preocupan por el aprendizaje, se denota un desinterés por aprender, les gusta asistir porque se les brinda un refrigerio, pero no se observa producción ni construcción de conocimiento y por ello en algunos casos su disciplina no es la mejor, convirtiéndose el aula de clase en un ambiente hostil y monótono, donde únicamente interesa el cumplimiento del plan curricular.

Lo anteriormente mencionado permite una visión más clara de la dificultad que presentan los estudiantes en cuanto a los Dispositivos básicos de aprendizaje como la atención, donde prestan importancia a distractores como el juego, el dialogo constante con los compañeros y el no seguimiento de instrucciones; la motivación, se ve afectada en la falta de interés por participar, acompañada de los temores de burla que puede producir una idea errónea o mal pronunciada y la falta de socialización con los demás, la memoria, es uno de los Dispositivos más afectados en este ambiente, debido a dos factores relevantes, el primero la condición de discapacidad de los estudiantes de inclusión y segundo los distractores y pereza mental (pausa en el desarrollo de pensamiento e ideas no desarrolladas) que manifiestan los estudiantes regulares; en cuanto a la habituación, se presenta dificultad en el avance escolar, evidenciado en el retroceso en los procesos adquiridos en las actividades propuestas.

Así mismo, se evidencia que dicha problemática no se presenta únicamente en esta población (Nivel Nacional), es de verse que es un problema netamente mundial, según la revista Latinoamericana De Educación Inclusiva “*La UNESCO estima que alrededor de 40 de los 115 millones de niños y niñas que están fuera de la escuela en el mundo tengan alguna discapacidad. Y que solamente el 2% de los niños y niñas en esta situación consiguen concluir sus estudios.* (PNUD, 1998), lo que da cuenta de los bajos resultados en las pruebas de la mayoría de las instituciones educativas distritales públicas en nuestro país, donde se evidencia la preocupación por los contenidos y no por los seres humanos que pueden desarrollar habilidades en sus procesos cognitivos innatos, para hacer del pensamiento una competencia eficaz y así lograr los objetivos propuestos por cualquier plan curricular.

Es de esta manera que dichas políticas educativas no tienen en cuenta que se está formando seres humanos con procesos fisiológicos innatos cuyo fin educativo es el de desarrollarlos, no de pausarlos en el proceso, no se trata de contenidos, se trata un proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado de experiencias en el aula, no de teorías impuestas, así es como desde el aula de clase se puede observar un déficit de atención y motivación en los estudiantes a nivel general y de acuerdo con su condición; a los estudiantes se les dificulta notablemente la participación y más aún recordar episodios pasados para hacer relación con los temas que se

están ejecutando en el presente, sin sentir discriminación alguna y más aún si tienen alguna discapacidad.

Aterrizar la problemática es complejo, sin embargo no imposible en el ámbito pedagógico de una educación de igualdad y equidad permitiendo dar sentido a la estrategia que se va a implementar cuyo propósito va encaminado a fortalecer los dispositivos de aprendizaje en los estudiantes de grado cuarto de básica primaria, mediante la aplicación de rutinas de pensamiento como principal actividad metodológica en el aula, en la Institución Educativa Nuevo Compartir del Municipio de Soacha, donde un 10% a 15% de la población se siente excluida de los procesos educativos y no se evidencian resultados favorables, por esta razón es de vital importancia tener como objetivo principal fortalecer procesos que contribuyan al óptimo desarrollo de habilidades para la ejecución de competencias útiles en el aprendizaje escolar y social.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

Las políticas educativas en Colombia se han manifestado de manera espontánea, con el fin de acrecentar la calidad en la educación; sin embargo, dichas políticas, en repetidas ocasiones no tiene en cuenta a toda la población perteneciente a la comunidad educativa, manteniendo al margen de las estrategias a la población con habilidades diversas entendidas como estudiantes con discapacidad cognitiva y de aula regular, propuestas para esta investigación.

La Educación Inclusiva, propuesta por el MEN (Ministerio De Educación Nacional) Empieza a tomar fuerza en el 2009, cuando por medio del decreto 366 se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de estudiantes con discapacidad y con habilidades en el marco de la educación inclusiva, no obstante, es de saberse que no existe la cobertura necesaria para atender a toda la población existente en las instituciones educativas.

De esta manera se hace netamente necesario aportar desde el rol del docente, estrategias para el avance escolar de dicha población, lo cual resulta realmente muy difícil, en la medida que no se cuenta con la capacitación y conocimiento adecuado para cada una de las discapacidades existentes en el aula regular de cualquiera que fuere la institución educativa. Es así como los parámetros de una Educación Inclusiva, nos permite el fortalecimiento de la formación integral de este tipo de población, favoreciendo su enseñanza – aprendizaje, por medio de procesos que contribuyen al desarrollo de la habilidad del pensamiento y estabilidad emocional de los estudiantes para la obtención de resultados académicos favorables no solo en forma personal, sino institucionalmente.

Del mismo modo, cabe resaltar que, los seres humanos desarrollan habilidades que logran un acercamiento al desarrollo de competencias, reconociendo apropiación en el aprendizaje, por esta razón es muy importante tener en cuenta el fortalecimiento de los dispositivos de aprendizaje, como lo afirma (Condemarin, 1984) “está relacionado con las actividades de translación y posición corporal ; habilidades necesarias para el éxito del aprendizaje y desarrollo del pensamiento”(…) como contribución a la adquisición de conocimiento, logrando encaminar la población con discapacidad cognitiva, no solo al avance escolar, sino al desarrollo social en el contexto donde se desenvuelve, teniendo en cuenta que son “funciones innatas pero pasibles de

perfeccionar y que a su vez actúan sobre todos los procesos de aprendizaje” (AZCOAGA, 1999), desarrollando habilidades de pensamiento para un aprendizaje efectivo mediante un sistema de organización mental, de esta manera para que el aprendizaje tenga lugar es indispensable la intervención de este conjunto de actividades neurofisiológicas.

De acuerdo con lo anterior, es pertinente encaminar la propuesta hacia la Visibilización del pensamiento mediante la implementación de una estrategia que lo permita de manera constructiva y eficaz, como las Rutinas de Pensamiento propuestas por el proyecto Zero de Harvard (ZERO, 2016) donde se afirma que es un método aplicable a diversas poblaciones y que permite un desarrollo del pensamiento visible durante un proceso de aprendizaje en el aula de clase.

(Perkins D. , Un Aula Para Pensar: Aprender y enseñar en una cultura del pensamiento, 1998) menciona que:

*“El pensamiento es básicamente invisible. [...] En la mayoría de los casos el pensamiento permanece bajo el capó, dentro del maravilloso motor de nuestra mente. [...] Afortunadamente, ni el pensamiento, ni las oportunidades para pensar, necesariamente deben ser invisibles como frecuentemente lo son. Como educadores, podemos trabajar para lograr hacer el pensamiento mucho más visible de lo que suele ser en el aula. Cuando así lo hacemos, estamos ofreciendo a los estudiantes más oportunidades desde donde construir y aprender.”*

De esta manera un docente facilitador y orientador, debe tener en cuenta varios factores que implican el reconocimiento de desarrollo intelectual del niño, por medio de estrategias didácticas que promueven el desarrollo del pensamiento y a su vez de las habilidades que se destacan en cada uno de ellos, teniendo en cuenta la teoría de Jean Piaget que afirma: “En el desarrollo intelectual del niño se pueden distinguir dos aspectos: Por un lado lo que se puede llamar aspecto Psicosocial, es decir, todo lo que el niño recibe del exterior, aprendido por transmisión familiar, escolar, educativa en general; y por todo, el desarrollo de la inteligencia misma: lo que el niño aprende por sí mismo, lo que no se le ha enseñado sino que debe descubrir solo; y este es esencialmente lo que requiere tiempo” (Piaget, Problemas de Psicología Genética., 1975) de aquí, que las estrategias aplicadas en el aula de clases, contribuyan al aprendizaje realmente significativo de los estudiantes con habilidades diversas, partiendo de la motivación por el trabajo del aula en actividades artísticas y motrices que logren realizar.

Cabe resaltar que la educación en Colombia necesita una transformación de calidad, de tal manera que no solo se formen seres humanos sin limitaciones o discapacidades, sino que, se tenga en cuenta, los estudiantes que presenten algunas de ellas, a quienes se pueden educar de manera integral, autónoma, creativa, responsable, crítica y capaz de asumir retos utilizando adecuadamente las herramientas que los rodean; y de esta manera poder asumir los retos que el mundo pone a sus pies para lograr el propósito transformador que se ha pretendido ya hace muchos años para establecer el verdadero cambio en la calidad de la educación, logrando el objetivo de Inclusión con dicha población, como afirma la (UNESCO, 1996)“la inclusión social pasa necesariamente, aunque no sólo, por una mayor inclusión en la educación, es decir por el desarrollo de escuelas o contextos educativos que acojan a todas las personas de la comunidad,



independientemente de su procedencia social, cultural o características individuales, y den respuesta a la diversidad de necesidades de aprendizaje” (Tedesco, 2004).

De acuerdo con lo anterior, surge la idea de diseñar una propuesta basada en rutinas de pensamiento, tomando como base dos de ellas, la rutina de pensamiento CSI ( Color, Símbolo, imagen ) cuyo propósito es fomentar conexiones visuales a partir de la lectura de textos cortos y la visualización de imágenes con una intención comunicativa; y la rutina de pensamiento VPM (Veo, Pienso y Me pregunto) que pretende la realización de observaciones cuidadosas y pensadas ayudando al estudiante a estimular su curiosidad sobre un tema determinado para ampliarlo, aclararlo y argumentarlo, de esta manera se busca favorecer los dispositivos básicos del aprendizaje específicamente la atención en el nivel selectivo, dividido y sostenido, la motivación interna y externa, la habituación y la memoria sensorial, a corto y a largo plazo, con el fin de evidenciar un avance escolar a nivel académico, de convivencia y psicosocial; y de esta manera fundamentar y enriquecer la calidad educativa en las instituciones donde la población con habilidades diversas esté presente. Cabe resaltar de la misma manera que será una herramienta pedagógica útil para los docentes, partiendo de la realidad que su aula de clase es heterogénea a nivel cognitivo y social, beneficiando a los estudiantes, los docentes y la institución educativa en general; teniendo como soporte la educación inclusiva que las secretarías de educación del país pretenden en sus políticas educativas, con el fin de incluir a la población con limitación y así mismo obtener buenos resultados en pruebas externas, incluyendo a los estudiantes que no cuentan con discapacidad alguna y que pertenecen al aula de clase beneficiada por la estrategia.

### **1.3. Pregunta De Investigación**

De acuerdo con lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación  
¿Cómo fortalecer los dispositivos básicos de aprendizaje en estudiantes con habilidades diversas por medio de una estrategia pedagógica basada en rutinas de pensamiento como propuesta para una educación inclusiva?

### **1.4. Objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo General**

Identificar de qué manera una estrategia pedagógica basada en rutinas de pensamiento, contribuye con el fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje en estudiantes de grado cuarto con habilidades diversas.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las dificultades presentes en los dispositivos básicos de aprendizaje por medio de una valoración inicial, en estudiantes con habilidades diversas de grado cuarto.
- Diseñar e implementar una estrategia pedagógica a partir de los hallazgos de la valoración inicial, con el fin de fortalecer el nivel de desempeño de los estudiantes frente a los dispositivos básicos del aprendizaje.
- Evaluar el desempeño de los Dispositivos Básicos De Aprendizaje en los estudiantes a partir de la implementación de la estrategia.

- Promover un sentido reflexivo en la práctica pedagógica a nivel institucional, con el fin de aportar herramientas que faciliten el quehacer docente en aulas heterogéneas donde se incluye estudiantes con habilidades diversas.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1. Estado Del Arte**

El presente estado del arte data en investigaciones desde el año 2004 llevando una trayectoria de países europeos y latinoamericanos que permiten enmarcar una problemática mundial que no debe pasar a simple vista, superficialmente, que debe quedar huella, tanto así que, investigaciones recientes en el año 2015, han manifestado apoyo en cuanto a implementar estrategias que beneficien la población diversa, enfatizando en el contexto más cercano a la presente investigación a nivel nacional, departamental y municipal.

Así mismo los antecedentes que se mencionarán a continuación logran establecer un panorama orientador a nivel nacional internacional, desde el avance teórico, práctico y pedagógico que orienta las necesidades educativas en cuanto a la calidad y excelencia en nuestro país, el fortalecimiento de dispositivos de aprendizaje en el aula, y las rutinas de pensamiento como estrategia de desarrollo de pensamiento; teniendo como base la diversidad en su población, no solo a nivel personal sino social y cultural, teniendo como base sus hallazgos e innovaciones a nivel de desarrollo de pensamiento, logrando impulsar la investigación específica en tres categorías (Educación inclusiva, dispositivos de aprendizaje y rutinas de pensamiento).

Para el estado del arte se tuvo en cuenta la organización de las categorías en el siguiente orden: en primer lugar, la educación inclusiva, como eje central de la problemática mundial en estudiantes con Discapacidad Cognitiva y sin ella; en segundo lugar, los dispositivos básicos de aprendizaje, como objetivo de la estrategia, en cuanto a su fortalecimiento, y por último y como tercera categoría, las rutinas de pensamiento como eje principal, donde se enmarca la estrategia pedagógica del proyecto, ubicando de esta manera referente de investigaciones con respecto a la temática central.

### **Antecedentes Investigativos**

Las propuestas de investigación que se nombran a continuación se desarrollan a partir de principios fundamentales en el proceso de enseñanza – aprendizaje de cada individuo, como “el reconocimiento del potencial de aprendizaje donde todos los seres humanos tiene la posibilidad y oportunidad de relacionarse con su entorno, adaptarse y lograr un desarrollo personal y un proyecto de vida; teniendo en cuenta siempre las condiciones de acceso, adecuaciones curriculares, y flexibilidad en el proceso educativo.” (Distrito, 2015).

De esta manera, la Secretaria De Educación Del Distrito En La Capital, ha logrado “incorporar más de 8.000 niños niñas y jóvenes en condición de discapacidad y talentos excepcionales a los colegios. Se han desarrollado estrategias para garantizar el acceso, la permanencia, pertinencia de la educación dentro del proceso de reparación integral a víctimas del conflicto armado, así como procesos de promoción del reconocimiento de los grupos étnicos, fortaleciendo la educación intercultural y la etno - educación en el sistema educativo distrital, particularmente en los colegios que cuentan con mayor presencia de esta población, a través de la cátedra de estudios afrocolombianos, la elaboración participativa de material pedagógico con enfoque diferencial y enfoque de género. La elaboración de Proyectos en educación sexual y Género que han permitido desarrollar procesos pedagógicos en las instituciones educativas como parte de una educación integral”. (Distrito, 2015) Lo que permite abrir grandes oportunidades a dicha población., no solo en Colombia, sino también a nivel universal.

En un primer momento, es de vital importancia hablar de Educación Inclusiva, referenciando la investigación: “De La Educación Especial Al Paradigma De La Cultura De La Diversidad Y La Educación Inclusiva El Caso Del Instituto Herbert” León, Anaya Nayeli. (2010). El ejercicio investigativo-se evidencia en un contexto de Educación Especial en la Ciudad de México, donde se realiza la propuesta de educación inclusiva, creando un paradigma entre lo que podría ser inclusión y educación especial. Se presentan los siguientes objetivos como base de la investigación: - Describir la manera en la que la comunidad educativa de una institución de Educación Especial -Instituto Herbert- realiza su labor educativa, indagando el cómo lo hacen y porqué lo hacen de esa manera. -Poner de manifiesto a la institución, todos aquellos puntos positivos y negativos que se encuentren en el proceso de la investigación, con la idea de realizar los cambios pertinentes y viables que garanticen una educación de calidad para el alumnado. - Ofrecer alternativas y propuestas de trabajo en la labor educativa bajo el marco de una Educación Inclusiva y de una Cultura de la Diversidad. Concluyendo que, lo que se desea es un cambio a una educación inclusiva, fomentando, una relación cercana entre las familias, el personal docente, auxiliar y directivo, abriendo tiempos y espacios de comunicación. En la Institución los grupos son muy diversos, es decir, se encuentran situaciones diversas de discapacidad, edades dispares, así como habilidades. “Lo importante es que ellos se sientan a gusto, que aprendan lo más que puedan de forma amena y sencilla.” (Marco, entrevista realizada en noviembre de 2006).La investigación presentada se relaciona directamente con este ejercicio investigativo, por el hecho que documenta la educación inclusiva desde una institución especial.

Por otra parte se referencia la investigación: “Estrategias Pedagógicas En El Área De Matemáticas Para La Inclusión Educativa De Escolares Con Discapacidad Cognitiva De Los Grados 1°, 2° Y 3° De La Institución Educativa Gimnasio Risaralda Sede América Mixta Del Municipio De Pereira” Cardona, Marcela & Carmona, Mónica. (2012). Donde su objetivo principal fue reconocer las Estrategias pedagógicas implementadas por los maestros en el área de Matemáticas, para la atención educativa de escolares con discapacidad cognitiva de los grados 1, 2, y 3, con el fin de facilitar su inclusión. Así mismo, el autor propone observar y analizar las estrategias pedagógicas empleadas por los docentes de la institución Educativa. Uno de los objetivos que más aporta a este ejercicio investigativo, es describir las ideas expresadas en los discursos de los diferentes actores pertenecientes a la institución educativa, sobre inclusión, discapacidad cognitiva, estrategias pedagógicas, y procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas, logrando aterrizar la idea central de esta investigación frente a la innovación de estrategias pedagógicas en el aula de clase inclusiva.

Así mismo, la investigación: “Inclusive Education: An EFA Strategy for All Children” Por “*Peters, Susan. (2004) inclusive education: an EFA strategy for all children. College of Education, Michigan State University*” expone con claridad la gran diferencia existente en la educación para niños y adultos con discapacidades y aquellos que no lo son, fundamentando desde este año un parámetro de base para dar inicio a muchas de las investigaciones y estrategias aplicadas en años posteriores y en la actualidad, de esta manera se justifica la antigüedad del año de esta investigación.

De acuerdo con lo anterior, esta investigación pretende alcanzar el objetivo principal de proyectar una EDUCACION PARA TODOS, con la llamada (IE) Inclusive education, como una herramienta primordial para el desarrollo de estrategias que permitan la integración de toda clase de estudiantes con o sin limitaciones. Los resultados evidencian que a pesar de ser un tema complejo a diferencia de los mercados laborales y de salud, la discapacidad incluye una serie de confrontaciones que atraviesan los sectores de empleo de la salud, educación, bienestar social y que obliga al desarrollo de políticas que enfrenta desafíos para evitar el difícil acceso a los servicios. Se logra uno de los objetivos para la diversidad de oportunidades en la población con limitaciones, permitiendo que asistan al aula regular para promover las metas específicas de integración social.

Por otra parte en la investigación: “Evaluación Pedagógica Para La Inclusión Educativa” Villarreal J. (2005) Se permite mostrar la inclusión mediante la presentación de las características y los resultados de la aplicación de una propuesta evaluativa a una niña diagnosticada con Necesidades Educativas Especiales derivadas de una discapacidad cognitiva por Síndrome de Down. Se tiene en cuenta indicadores para la evaluación de los estilos y los ritmos de aprendizaje de la estudiante, lo mismo que las inteligencias múltiples para determinar cuál prevalece y permitir la implementación de metodologías acordes con ella y con la forma en que aprenden los estudiantes. Cuenta con los siguientes objetivos: a nivel general, Diseñar y aplicar un modelo de evaluación que tenga en cuenta al estudiante con Necesidades Educativas Especiales en todas sus dimensiones y que permita la inclusión de este niño en el aula sin que sus particularidades sean motivo de exclusión, finalmente, resalta la importancia de tener un equipo de esta índole en todas las instituciones educativas. De esta manera, la temática de implementación de estrategias pedagógicas innovadoras, contribuye a la presente investigación, aportando herramientas para el aprendizaje en la población con alguna discapacidad y el diseño de la misma en un ambiente propicio para su desarrollo social.

A continuación se presenta la investigación Programa De Estimulación De Habilidades Para El Desarrollo Del Pensamiento Y Fortalecimiento De Dispositivos Básicos De Aprendizaje En Niños De Edad Preescolar. Martínez, L (2015). El estudio se basa en la implementación de un programa de estimulación de habilidades de pensamiento y fortalecimiento de dispositivos básicos de aprendizaje. Contiene información valiosa con respecto a los dispositivos básicos de aprendizaje y su manejo en el aula de clase, cuyos objetivos se encuadran para favorecer los procesos de aprendizaje de los niños de edad preescolar, mediante la elaboración e implementación de un programa de intervención con el fin de estimular las habilidades de pensamiento y los dispositivos de atención, memoria y motivación. Se concluye que, al finalizar la intervención se evidencio un incremento en las habilidades y dispositivos de observación, comparación, memoria y motivación, sin embargo se constató que las habilidades de clasificación, comprensión y atención se mantienen estables; este tipo de efectos están influenciados por el ausentismo escolar ya sea por dificultades de salud, desplazamientos y retiros. De esta manera dicha investigación aporta significativamente al ejercicio investigativo,

en la medida que permite visualizar el manejo de los dispositivos básicos de aprendizaje en estudiantes dentro del aula de clase y su avance en el proceso de escolaridad, casi como las dificultades que se les presentan.

Del mismo modo la investigación “Las Rutinas De Pensamiento: Una Estrategia Para Visibilizar Mi Aprendizaje” De Castro Tovar, Mónica. (2012), muestra una experiencia significativa en la praxis que permite desarrollar habilidades de pensamiento en estudiantes de preescolar que oscilan entre los 4 y 5 años. Esta investigación pretendía, analizar los efectos de la implementación de las rutinas de pensamiento y su impacto en los procesos de respuestas esperados en la institución; emplear rutinas de pensamiento en los niños y niñas de 4 – 5 años para visibilizar las habilidades de pensamiento, observar en los niños y niñas cómo desarrollan las habilidades de pensamiento en algunas las situaciones que se les presentan, incentivar la reflexión docente como camino para lograr un cambio favorable en su práctica diaria.

De acuerdo con lo anterior este ejercicio investigativo, permite reconocer una de las bases teóricas de esta investigación en cuanto a identificar que el trabajo mediante rutinas de pensamiento es complejo en la medida que se convierte en una estrategia innovadora en el aula e clase, no obstante, con esta investigación se evidencia un avance en estudiantes de corta edad escolar únicamente, lo que hace que sea innovador y proporcione fundamentos para otras investigaciones futuras.

Por otra parte la investigación “El desarrollo del pensamiento visible en la enseñanza de la Historia en alumnos de Magisterio” M.I Vera Muñoz; M.C Soriano López; F. Seva Cañizares; F. Quiñonero Fernández; J.R. Moreno Vera; M. Del Olmo Ibáñez; A. Prego Atxpe. El ejercicio investigativo se basa en una propuesta didáctica fundamentada en el diseño de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, consistente en la elaboración de una programación de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales: Historia, en la que la teoría y la práctica están totalmente integradas de manera que la realización de la práctica suponga un avance más eficaz en el conocimiento y aprendizaje teórico. Para ello se ha utilizado una metodología activa, fundamentada en el desarrollo del pensamiento visible, en dónde el alumno es el sujeto sobre el que descansa toda la responsabilidad de su propio aprendizaje, pero siempre bajo la supervisión y colaboración del docente.

El autor toma como base objetivos que pretenden modificar la manera de enseñar de los docentes y de aprender por parte de los estudiantes, utilizando una metodología más activa, reflexiva, social y comprometida con el aprendizaje., utilizando las rutinas del pensamiento visible en el acto didáctico, con el fin de adecuar la evaluación de la materia al modelo didáctico, utilizando diferentes herramientas así como establecer rúbricas de evaluación adecuadas a cada de ellas, aportando de manera apropiada a la presente investigación en cuanto al resultado obtenido con las rutinas de pensamiento, donde se evidencia un incremento en la creatividad y por ende en los aspectos académicos y didácticos.

El ejercicio investigativo “Iniciar La Educación En Ciudadanía Desde El Preescolar Mediante Rutinas De Pensamiento” documentada por: Castro, A. (2015). Iniciar la educación en ciudadanía desde el preescolar mediante rutinas de pensamiento. Infancias Imágenes, 15(1), 41-58. La docente/investigadora diseña una herramienta pedagógica en la que combina actividades didácticas y rutinas de pensamiento, con la cual promueve el manejo de competencias ciudadanas para convivir pacíficamente. Se planteó como objetivo de la investigación el diseño de una estrategia pedagógica que, mediante el enfoque de la *enseñanza para la comprensión*, incluyera algunas rutinas de pensamiento para motivar aprendizajes en los niños y niñas de transición, en atención a las dinámicas que se pueden generar en torno a tales rutinas; en

consecuencia se esperaba que los niños interiorizaran comportamientos positivos, cuya repetición favoreciera el desarrollo de las competencias ciudadanas seleccionadas.

Por otra parte, se plantea la investigación de Benavidez Panduro Olga Cecilia. (Octubre 2016) Quien pretende fortalecer la producción escrita de los estudiantes de grado 8° del Colegio Montebello IED a través del adecuado seguimiento del subproceso de planeación y de la rutina de pensamiento ver – pensar - preguntar. Dicho propósito se sustentó en los antecedentes del problema en el que se evidenciaron dificultades por parte de los estudiantes para construir textos escritos, de esta manera, muestran los avances alcanzados con la implementación de la unidad didáctica para fortalecer la planeación de la escritura.

De la misma manera, establecer un estado del arte que permita el punto de partida de este ejercicio de investigación frente a los estudios realizados en donde se contemplan los Dispositivos Básicos del Aprendizaje en la escuela, no es tan común como se esperaría, una de las razones que pueden dar explicación a esta situación, es que si bien se hablan de ellos en casi todos los procesos de aprendizaje, no se les da la importancia necesaria a la hora de llevar a cabo las prácticas pedagógicas. A continuación se enumeran algunas investigaciones que permiten dar una mirada general a esta categoría:

En el Colegio José Joaquín Casas del municipio de Chía, surge el interés de identificar los prerrequisitos del aprendizaje para la adquisición de aptitudes académicas, por lo cual se implementa un programa de estimulación de habilidades de pensamiento y fortalecimiento en donde directamente se contemplan los Dispositivos Básicos del Aprendizaje, a esta investigación se le asignó el nombre de: “Programa de estimulación de habilidades para el desarrollo del pensamiento y fortalecimiento de dispositivos básicos de aprendizaje en niños de edad preescolar”. La implementación de esta estrategia, se lleva a cabo durante 12 semanas en sesiones de hora y media. Para ello se tuvieron en cuenta tres fases; en primer lugar una valoración de los estudiantes, en segundo lugar una ejecución de las actividades y una evaluación que permitió evaluar las habilidades adquiridas. Como conclusión se evidenció: Al finalizar la intervención se encontró que se incrementan las habilidades y dispositivos de observación, comparación, memoria y motivación, sin embargo se constató que las habilidades de clasificación, comprensión y atención se mantienen estables. (Martínez, 2015)

Otra Investigación que puede brindar herramientas para el desarrollo de esta investigación es la realizada en el Colegio el Rosario Aspaen en el año 2013, con un grupo de estudiantes de primero. El ejercicio investigativo parte de la necesidad de mejorar la atención y el comportamiento de los niños durante el desarrollo de las clases. Para dar inicio a la investigación se lleva a cabo una valoración inicial que permitió identificar la estrategia adecuada para la posterior implementación. Para finalizar se evaluaron procesos que permitieron comprobar la efectividad de la estrategia, como conclusión final la autora menciona: *“Fue un proceso que permitió reevaluar de manera permanente el papel que como docente tengo frente a mis estudiantes y tomar conciencia de la importancia que tiene el compromiso de formar personas para un mejor futuro”*. La principal recompensa fue el cambio en la disposición y el tiempo de atención utilizado por los niños en la realización de las actividades; así como el cambio de actitud, situaciones que permiten afirmar la importancia de trabajar Dispositivos Básicos del Aprendizaje en el aula. (Moncada, 2014)

A partir de las conclusiones de la investigación anterior, se retoma la investigación realizada en el Colegio Luis López de Mesa, en el año 2014. En donde se reconoce que uno de los dispositivos de aprendizaje que requieren mayor reconocimiento es la atención, para lo cual se decide implementar una estrategia basada en el trabajo colaborativo entre estudiantes y los diferentes entes de la institución. La estrategia se plantea bajo la metodología de la investigación-acción educativa con sus cuatro pasos: planeación, acción, observación y reflexión. Como conclusión final se evidencia avance significativo en el desarrollo de los estudiantes y en general en el proceso educativo. El avance más significativo se presenta en la influencia académica que la estrategia tuvo en el 100% de los estudiantes. (Rueda, 2014)

El anterior estado del arte, ha permitido de manera significativa, encontrar hallazgos investigativos de gran interés para fortalecer el concepto de educación inclusiva, logra dar un panorama enriquecedor para el fortalecimiento de los dispositivos Básicos de aprendizaje y aplicación de rutinas de pensamiento, además de la educación inclusiva como política nacional e internacional en beneficio de los niños y niñas que se encuentran en condición de discapacidad; sin embargo, ninguno de las investigaciones evidencia la unificación de las categorías presentes en el proyecto, cada una de ellas (Educación inclusiva, dispositivos de aprendizaje y rutinas de pensamiento) se exponen de manera individual hacia un fin educativo en común, aislando por completo la necesidad presente en la problemática de Visibilización de pensamiento en estudiantes con habilidades diversas en un aula regular de la educación pública en un municipio vulnerable a las necesidades y conflictos internos del País.

## **2.2. Referentes Teóricos**

El ser humano inicia un proceso de crecimiento intelectual en la escuela desde la niñez y aprende a pensar de una manera más compleja y eficaz, desarrollando así su propio nivel de pensamiento; los cambios sociales y los progresos han conducido a que un mayor número de personas accedan a las escuelas y que los mismos tengan diversos orígenes sociales, culturales, religiosos. Cabe resaltar, que el ser humano cuenta con habilidades que le permiten facilitar su aprendizaje y lograr avances en el proceso mental, a partir del estímulo que lo provoque, según la teoría en PNL (Programación Neurolingüística) donde se muestra que “ el logro de una estrategia de aprendizaje de mayor calidad garantiza la permanencia del conocimiento y conforma un sistema que trasciende el modo de afrontar una situación en particular” (ROMO, 2001), de esta manera se hace un vínculo fortalecido entre el desarrollo del pensamiento y la adquisición del conocimiento como base de la calidad educativa.

La educación con calidad permite que los educandos exploren, observen y deduzcan las situaciones problema para dar una posible solución a ésta, en pocas palabras, investigar para construir conceptos que el mundo tiene en duda, que no permiten avanzar en el proceso de desarrollo activo del pensamiento, ya que el aspecto de la realidad es muy diferente a la teoría que se presenta, con el fin de contribuir a la igualdad de oportunidades para la inmersión en una sociedad democrática activa, como lo menciona en su informe de la comisión Internacional sobre la educación para el SXXI. (UNESCO, 1996)

El docente como orientador, permite esclarecer y explorar de manera puntual los conceptos, por medio de diversas herramientas, que permiten ahondar en dicho proceso, logrando alternativas de solución por medio de hipótesis y análisis de información recolectada a diario por los observadores de la misma y experimentándose en diversas disciplinas. Como se afirma “en el campo académico, la investigación se convierte en una acción intencional y puede llegar a ser científica, si se realiza siguiendo un método de rigurosa verificación, y teniendo como meta producir conocimientos nuevos, considerados así, desde algún punto de vista” (Rojas, 2011), de ahí que el maestro se convierta en participe de la formación integral del niño, haciendo que su papel sea el de crear en sus estudiantes un ambiente sano y confortable, permitiendo así que la escuela se convierta en un lugar de orden, técnica y moral.

A partir de lo expuesto, se puede afirmar que, todo ser humano con o sin limitaciones, permite que su aprendizaje sea definitivamente significativo a partir de lo que un maestro orientador de procesos cognitivos pudiese brindar desde la praxis pedagógica, teniendo como base que los seres humanos cuentan con procesos propios que se deben desarrollar en la medida de su crecimiento, independiente de tener alguna discapacidad o no.

Durante el desarrollo de toda investigación, es de vital importancia tener en cuenta un referente teórico que permita describir, explicar, contextualizar, conceptualizar y ampliar cada concepto presentado.

Se evidencia la importancia que tiene el concepto y la aplicación de la investigación, sobre todo en los maestros inmersos en un aula de población con habilidades diversas, entendida esta como, personas (Niños y niñas) que presentan diferentes habilidades (desempeño escolar alto y superior, discapacidad cognitiva leve, dificultad en el comportamiento, desempeño bajo en medio de parámetros regulares en educación, entre otros que promuevan la diversidad en el aula) que permite conocer a fondo las problemáticas aplicadas a la sociedad, propiciando el aprendizaje significativo, como lo afirma: García “el tratamiento de problemas propicia el aprendizaje significativo en la medida en que : facilita que se expliciten y pongan a prueba las concepciones del alumno implicadas en la situación problema, fuerza de interacción de esas concepciones con otras informaciones procedentes de su entorno físico y social, posibilita en que en esa interacción, se reestructuren las condiciones del alumno, favorece la reflexión sobre el propio aprendizaje y la evaluación de las estrategias utilizadas y de los resultados obtenidos.” (García, 2000)

### **2.2.1. Educación Inclusiva**

Teniendo en cuenta que el término “Educación Inclusiva”, se evidencia desde las políticas educativas públicas y a nivel nacional desde el MEN aproximadamente desde el año 2009, manteniendo un rango de 7 años de investigación en uso de terminología legal en Colombia, se manifiesta de manera concreta y clara la necesidad de incluir la población con discapacidades diversas en el aula regular, con el fin de no excluirlos de la sociedad y hacer de ellos un ser humano con habilidades para enfrentar cada una de sus realidades cotidianas; de la misma manera, se logra un acercamiento a la temática en ambientes internacionales a nivel latinoamericano y europeo, por su estrecha relación de significado.



La UNESCO, 1996 define la educación inclusiva de la siguiente manera en su documento conceptual:

*“La inclusión se ve como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niño/as del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niño/as “ Se basa en el principio de que cada niño/a tiene características, intereses, capacidades y necesidades de aprendizaje distintos y deben ser los sistemas educativos los que están diseñados, y los programas educativos puestos en marcha, teniendo en cuenta la amplia diversidad de dichas características y necesidades”.*

Lo anterior da cuenta de todos los estudiantes que reciben los soportes que requieren para tener la oportunidad de participar como miembros de una clase en un aula regular, con compañeros de su misma edad y de contribuir a su contexto más próximo.

La inclusión se ve más como un enfoque de la educación que como un conjunto de técnicas educativas, de allí que Dyson (<http://www.inclusioneducativa.org>, 1999) destaca que “la inclusión simplemente denota una serie de amplios principios de justicia social, equidad educativa y respuesta escolar”, se define el término de “ Educación Inclusiva ” dependiendo del significado que los diversos grupos le otorgan en las diversas políticas educativas, y culturales. Así se define desde diversos documentos: Para UNESCO (2009) “la educación inclusiva es una aproximación de desarrollo a partir de la búsqueda de atender las necesidades de aprendizaje de todos los niños, jóvenes y adultos con especial énfasis en aquellos que son vulnerables a la marginalización y la exclusión”, así como de formar una educación integradora que se ocupa de aportar respuestas pertinentes a toda la gama de necesidades educativas en contextos pedagógicos escolares y extraescolares.

En Dilemas, Contradicciones y Variedades en la Inclusión Dyson, (Crosso, 2014) distingue cuatro de ellas: La inclusión como ubicación, educación para todos, participación, la inclusión e inclusión social, lo que hace diversa la población perteneciente a ella.

Por otra parte. New Brunswick en su documento de buenas prácticas puntualiza las creencias y principios en los que basa la educación inclusiva, los que son reafirmados por otros autores como (Raymond, 1999), quien contribuye significativamente a la educación inclusiva desde el punto de vista pedagógico y social.

De esta forma, la Unidad de Educación Especial de Saskatchewan (2001) menciona como indicadores de una filosofía de educación inclusiva: (<http://www.inclusioneducativa.org>, 1999), tales como, programación individualizada y centrada en el estudiante, compartir la responsabilidad educativa con la familia del estudiante, y el rol que cumple en la sociedad, factor de vital importancia en el proceso de avance escolar y social, como lo afirma un estudio realizado por el (MEN., 2006), de políticas educativas, “los estudiantes con discapacidad suelen desarrollar habilidades sociales y de comunicación” lo que les permite participar en diversos ambientes y tener mayor participación en el aprendizaje.

### 2.2.1.1.Discapacidad

La noción actual de discapacidad, centra su atención en la expresión de las limitaciones del funcionamiento individual dentro de un contexto social y representa una desventaja para el individuo. La discapacidad tiene su origen en un trastorno del estado de salud que genera deficiencias en las funciones del cuerpo y en sus estructuras, limitaciones de la actividad y restricciones en la participación dentro de un contexto de factores medioambientales y personales (Luckasson et al., 2002; Organización Mundial de la Salud, 2001).

La importancia de este cambio evolutivo en la noción de discapacidad es que la discapacidad ya no se considera un absoluto, un rasgo invariable de la persona, sino más bien una limitación del funcionamiento humano que ejemplifica la interacción entre la persona y su entorno, centrándose en el papel que los apoyos individualizados pueden desempeñar en el mejoramiento del funcionamiento individual y la calidad de vida. (Schalock, 2009)

#### **2.2.1.1.1. Discapacidad cognitiva**

Según (CONCEJO, 2003) la discapacidad cognitiva es caracterizada por “limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa, expresada en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas esperadas en su edad y en el entorno social en que viven”. Por tanto es importante destacar que la presente investigación está enfocada en la discapacidad cognitiva leve debido a la caracterización de algunos de los estudiantes observados; teniendo en cuenta que pertenecen al proyecto de educación inclusiva de la institución objeto de estudio.

Cuando estudiamos la discapacidad cognitiva de acuerdo con la teoría de Howard (Gardner, 2001), las personas con discapacidad cognitiva tendrían dificultades principalmente en el desarrollo de la inteligencia verbal y matemática, mientras que en la mayoría de casos conservar intactas sus demás inteligencias tales como artística, musical, interpersonal e intrapersonal. (Tomado del blog Discapacidades cognitivas (personal, 2010))

Una de las instancias de mayor nivel de representatividad en materia de Discapacidad cognitiva la constituye la Asociación Americana de Retraso Mental (AAMR). La Asociación es una entidad de trayectoria en la investigación de aspectos conceptuales y prácticos relacionados con el retraso mental. Las últimas declaraciones y ajustes definen el retraso mental “una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa, expresada en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad se origina con anterioridad a los 18 años” (AAMR, 2002) (Luckansson y Cols, 2002). Esta definición, que ha sido ampliamente aceptada en el medio plantea las siguientes premisas: Las limitaciones en el funcionamiento son comprensibles en ambientes comunitarios típicos, iguales en edad y cultura, enfatiza la importancia del funcionamiento del individuo y la limitación intelectual, las limitaciones coexisten con capacidades, la evaluación ha de tener en cuenta las diferencias en la comunicación, en aspectos sensoriales, motores y comportamentales. (Tomado del Portal Colombia Aprende (Velez, 2006))

#### **2.2.1.1.2. Discapacidad Cognitiva Leve**

Se los denomina los de la “etapa educable” son alrededor del 85 % de las personas afectadas por el trastorno. Suelen desarrollar habilidades sociales y de comunicación durante los años preescolares (0-5 años de edad), tienen insuficiencias mínimas en las áreas sensoriales

motoras y con frecuencia no son distinguibles de otros niños sin discapacidad cognitiva hasta edades posteriores. Acostumbran adquirir habilidades sociales y laborales adecuadas para una autonomía mínima, pero pueden necesitar supervisión, orientación y asistencia, especialmente en situaciones de estrés social o económico desusado. Contando con apoyos adecuados, los sujetos con discapacidad cognitiva leve acostumbran a vivir satisfactoriamente en la comunidad, sea independientemente, sea en establecimientos supervisados. (MEN., 2006)

### **2.2.1.1. Teorías Sobre El Aprendizaje**

Basado en Teorías de aprendizaje (GORDON H. Bower, 1989). Según lo define Isabel García, el aprendizaje es todo aquel conocimiento que se adquiere a partir de las cosas que nos suceden en la vida diaria, de este modo se adquieren conocimientos, habilidades, etc. Esto se consigue a través de tres métodos diferentes entre sí, la experiencia, la instrucción y la observación, de la misma manera Patricia Duce, psicóloga conductista, afirma en una de las definiciones propuestas por (GORDON H. Bower, 1989) que una de las cosas que influye considerablemente en el aprendizaje es la interacción con el medio, con los demás individuos, estos elementos modifican nuestra experiencia, y por ende nuestra forma de analizar y apropiarnos de la información. A través del aprendizaje un individuo puede adaptarse al entorno y responder frente a los cambios y acciones que se desarrollan a su alrededor, cambiando si es esto necesario para subsistir.

En las teorías del aprendizaje se intenta explicar la forma en la que se estructuran los significados y se aprenden conceptos nuevos, argumentado en el aprendizaje significativo de Ausubel (Ausubel, 1976) denominado el constructo central de la Teoría de Educación de Novak, delimita el importante papel que tiene la predisposición por parte del aprendiz en el proceso de construcción de significados, pero es Novak (1998) quien le da carácter humanista al término, al considerar “la influencia de la experiencia emocional en el proceso de aprendizaje”. Cabe señalar que en el momento en el que nacemos todos los seres humanos, salvo aquellos que nacen con alguna discapacidad, poseemos el mismo intelecto y que de acuerdo a cómo se desarrolle el proceso de aprendizaje, se utilizará en mayor o menor medida dicha capacidad intelectual.

A partir de la caracterización conceptual de aprendizaje, se hace énfasis en la intervención psicopedagógica que se orienta hacia la potenciación y/o desarrollo de la capacidad del estudiante para aprender y aprehender, y de esta manera adquiera las herramientas que les permita identificar sus fortalezas y debilidades, así como estrategias que le posibiliten enfrentarse al conocimiento desde su estilo y ritmo de aprendizaje. Para esto el área de pedagogía es motor de las orientaciones pedagógicas en el aula, pues centra sus apoyos en el fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje como atención, motivación, habituación, memoria, en los estudiantes que presentan necesidades significativas en estos aspectos, reconociendo las dimensiones del desarrollo humano.

Es importante mencionar de la misma manera a Piaget y su teoría psicogenética, puesto que en la mayoría de los casos los estudiantes regulares cuentan con un desarrollo “normal” de acuerdo con su desempeño escolar, en contraste con los estudiantes con habilidades diversas y/o discapacidad cognitiva, puesto que a pesar de tener una edad avanzada con respecto a los demás,

pueden lograr habilidades que describe la presente teoría en un nivel intermedio, teniendo en cuenta su desarrollo mental.

Piaget (1992) afirma que el conocimiento no es absorbido pasivamente del ambiente y tampoco es procesado en la mente del niño ni brota cuando el madura, sino que es constituido por el niño a través de sus interacción de sus estructuras mentales con el medio ambiente, más concretamente, podemos decir que el conocimiento se construye según Piaget (1992) de manera activa a partir de la acción que el sujeto realiza sobre el objeto de conocimiento ,entendiendo lógicamente a esta, como una acción física y también mental dependiendo de la estructura cognitiva de conjunto que entre en juego.

Para (Piaget 1997) el desarrollo intelectual es un proceso de reestructuración del conocimiento :el proceso comienza con una estructura o una forma de pensar propia de un nivel .algún cambio externo o cambios en la forma ordinaria de pensar crean conflictos cognitivos y desequilibrio, la persona compensa esta confusión y resuelve el conflicto mediante sus propias actividades intelectual ;de todo esto resulta una nueva forma de pensar y estructurar las cosas ,una nueva comprensión y por tanto ,la vuelta al estado de equilibrio.

Según Piaget el desarrollo cognitivo depende de la maduración biológica del sujeto, de su experiencia física y social, así como un proceso de equilibrio permanente entre el sujeto y su realidad .dicho proceso de equilibrio en el factor fundamental en el desarrollo intelectual y exige la puesta en marcha de dos invariantes funcionales, la organización y la adaptación las cuales a su vez posibilitan los procesos de aprendizaje en el ser humano.

La organización se refiere a la capacidad que tiene la mente pensante para organizar el conocimiento de sí mismo y del mundo en esquemas de acción y representación, tales esquemas se diversifican a medida que el sujeto actúa sobre los diferentes objetos de conocimiento, formando así progresivas y complejas estructuras mentales que serán dentro de un marco evolutivo, las que determinaran las posibilidades del pensamiento.

Simultaneo a la organización, se desencadena el proceso de adaptación a través de un proceso de asimilación y acomodación entre el sujeto y el objeto de conocimiento. La asimilación se refiere al proceso mediante el cual el sujeto incorpora nuevo conocimiento a los esquemas previos que ya posee, y acomodación, se refiere a la necesidad de crear nuevos esquemas de conocimientos.

(Piaget1997) ha sido uno de los pocos teóricos que ha caracterizado de manera extraordinaria los diferentes estadios evolutivos cognitivo, identificando las características particulares que presenta cada uno de ellos .estos estadios resultan fundamentales para el diseño curricular, pues caracteriza lo que el sujeto puede o no puede aprender en determinada etapa de su desarrollo permite comprender como se puede favorecer el aprendizaje en cada una de ellas

En este sentido Piaget (1997) distingue los siguientes estadios en el desarrollo cognitivo:

**1. La inteligencia sensorio - motriz** comienza con el nacimiento a partir de los reflejos incondicionados es inmediato, pues trata directamente con los objetos y su tendencia es el éxito de la acción este periodo culmina alrededor de los dos años cuando aparece el lenguaje.

**2. El estadio pre operacional** implica un nivel cualitativamente superior en el desarrollo de las estructuras intelectuales. El pensamiento preoperatorio abarca desde los 2 años hasta los 7 años aproximadamente y se caracteriza por ser un pensamiento pre conceptual intuitivo, egocéntrico, muy influido por la percepción, y donde el niño se encuentra todavía centrado en su punto de vista.

**3. El pensamiento operatorio concreto** comprende desde los 7 u 8 años hasta los 11 o 12 años y conlleva un importante avance en el desarrollo del pensamiento infantil .aparecen por primera vez operaciones mentales aunque referidas o ligadas a objetos concretos .entre las principales operaciones compendiadas en este estadio, se señala la clasificación, la seriación, la conservación y otras. El estadio de las operaciones concretas se caracteriza por la capacidad de enfrentarse eficazmente con los conceptos y operaciones concretos, es decir el sistema cognitivo es capaz de asimilar información, cuando esta es manipulable, y no así cuando se trata de operaciones u conceptos abstractos.

**4. El estadio de las operaciones formales** brinda la posibilidad de manejar eficazmente conceptos abstractos y aplicar las habilidades de razonamiento hipotético- deductivo y de solución de problemas a contextos diferentes de aquellos en los que se ha adquirido. a partir de los 11 o 12 años el pensamiento formal se hace posible, justamente porque las operaciones lógicas empiezan a ser traspuesta del plano de la manipulación concretas al de las meras ideas ,expresadas en cualquier tipo de lenguaje (palabras ,símbolos matemáticos, etc.)

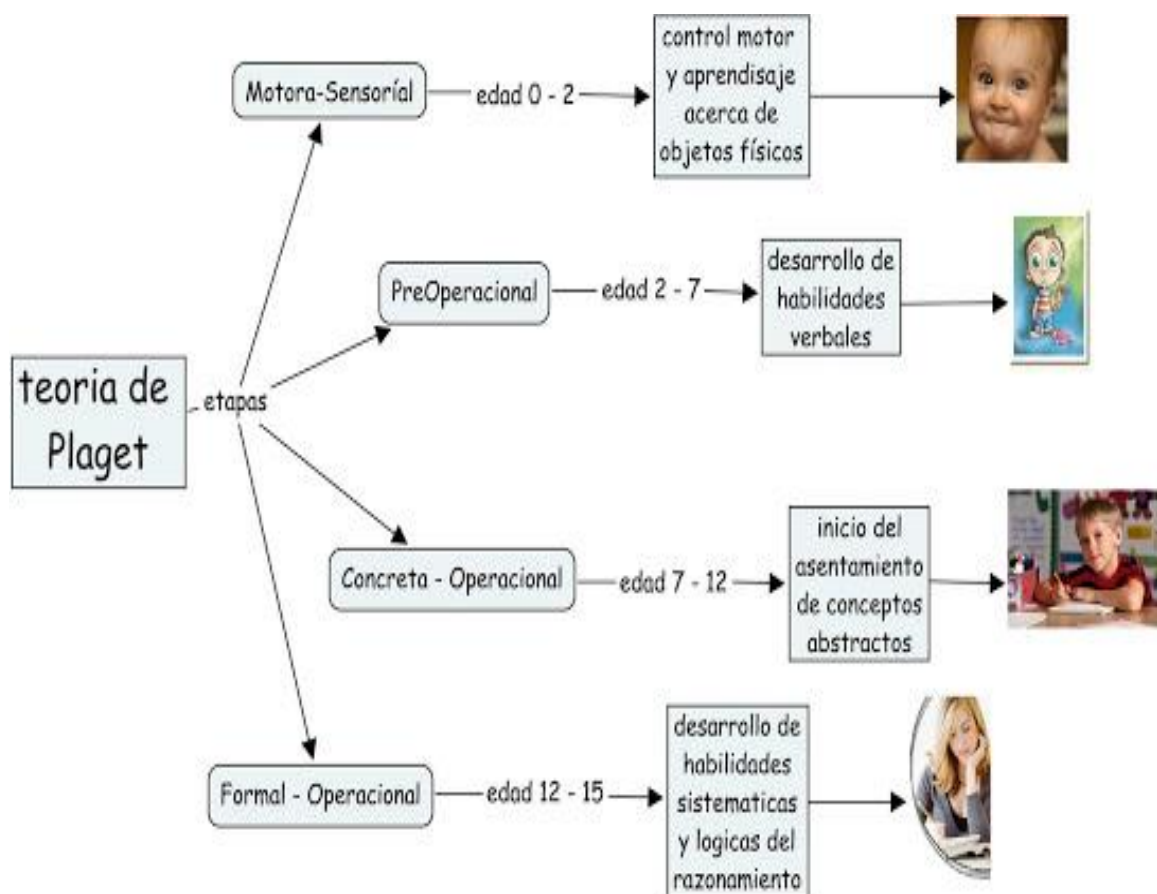


Fig. 2 tomada de <http://www.teoriasdeaprendizajeconstructivista.blogspot.com.co>

### **2.2.2. Dispositivos Básicos De Aprendizaje**

Conceptualización Basada en (AZCOAGA, 1999) y otros que permitieron un abordaje de términos referentes a los dispositivos de aprendizaje y teniendo en cuenta la complejidad del proceso cuyo producto conduce a un cambio relativamente permanente en el comportamiento como resultado de la experiencia vinculado con la maduración del SNC, sostiene las representaciones internas y la construcción de estructuras de conocimiento.

El proceso fundamental en el aprendizaje es la imitación (la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio, habilidades y otros recursos). De esta forma, los niños aprenden las tareas básicas necesarias para subsistir y desarrollarse en una comunidad; el aprendizaje humano se define como el cambio relativamente invariable de la conducta de una persona a partir del resultado de la experiencia dicho cambio es conseguido tras el establecimiento de una asociación entre un estímulo y su correspondiente respuesta.

De la misma manera y con el fin de establecer parámetros teóricos que permitan la base de esta investigación, el concepto de aprendizaje se respalda en la teoría de aprendizaje significativo de Ausubel, sin embargo se referencian otros autores que brindan aportes significativos a la misma permitiendo un panorama amplio y concreto.

#### **Dispositivos Básicos De Aprendizaje (Clasificación)**

Según (AZCOAGA, 1999), los dispositivos básicos del aprendizaje son aquellas condiciones del organismo innatas pero pasibles de perfeccionar, además de considerarse como los procesos fisiológicos para llevar a cabo un aprendizaje efectivo, incluido el aprendizaje escolar, con el fin de desarrollar capacidades y habilidades del pensamiento integrando un sistema organizacional". El autor contempla los siguientes dispositivos como base del aprendizaje:

#### **ATENCIÓN**

Diversos autores la definen como un proceso, y señalan que la atención presenta fases entre las que podemos destacar la fase de orientación, selección y sostenimiento de la misma. (Ardila, 1979; Celada, 1989; Cerda, 1982; Luria, 1986; Taylor, 1991).

Reátegui (1999) señala que la atención es un proceso discriminativo y complejo que acompaña todo el procesamiento cognitivo, además es el responsable de filtrar información e ir asignando los recursos para permitir la adaptación interna del organismo en relación a las demandas externas. Proceso selectivo, sinónimo de esfuerzo y concentración.

La atención desempeña un importante papel en diferentes aspectos de la vida del hombre, tal es así que han sido múltiples los esfuerzos realizados por muchos autores para definirla, estudiarla y delimitar su estatus entre los procesos psicológicos.

Otros autores consideran que la atención es un mecanismo, va a poner en marcha a los procesos que intervienen en el procesamiento de la información, participa y facilita el trabajo de todos los procesos cognitivos, regulando y ejerciendo un control sobre ellos (García, 1997; Rosselló, 1998; Ruiz-Vargas, 1987).

Para Rubenstein (1982) la atención modifica la estructura de los procesos psicológicos, haciendo que estos aparezcan como actividades orientadas a ciertos objetos, lo que se produce de acuerdo al contenido de las actividades planteadas que guían el desarrollo de los procesos psíquicos, siendo la atención una faceta de los procesos psicológicos. (Torres, 2002).

### **Características**

En su mayoría los autores en sus intentos por lograrlo nos ofrecen una descripción o nos hablan de sus características. Si bien fenomenológicamente la orientación seleccionadora es considerada como la característica principal de la atención (Kahneman, 1973; Rubenstein, 1982; Rosselló, 1998), presenta además otras características entre las que destaca la Concentración que se le denomina a la inhibición de la información irrelevante y la focalización de la información relevante, con mantenimiento de ésta por periodos prolongados (Ardila, Rosselli, Pineda y Lopera, 1997). La Concentración de la atención se manifiesta por su intensidad y por la resistencia a desviar la atención a otros objetos o estímulos secundarios, la cual se identifica con el esfuerzo que deba poner la persona más que por el estado de vigilia. (Kahneman, 1973).

La concentración de la atención está vinculada con el volumen y la distribución de la misma, las cuales son inversamente proporcionales entre sí, de esta manera mientras menos objetos haya que atender, mayor será la posibilidad de concentrar la atención y distribuirla entre cada uno de los objetos (Celada y Cairo, 1990; Rubenstein, 1982).

### **Distribución de la Atención**

A pesar que la atención tiene una capacidad limitada que está en función del volumen de la información a procesar y del esfuerzo que ponga la persona, es posible que podamos atender al mismo tiempo a más de un evento. García (1997) señala esta característica como la amplitud de la atención, que hace referencia al número de tareas que podemos realizar en simultáneo.

**La Estabilidad De La Atención.** Esta dada por la capacidad de mantener la presencia de la misma durante un largo periodo de tiempo sobre un objeto o actividades dadas (Celada y Cairo, 1990).

**Oscilamiento De La Atención.** Son periodos involuntarios de segundos a los que está supeditada la atención y que pueden ser causadas por el cansancio (Rubenstein, 1982).

### **Mecanismos Implicados**

a- **Atención Selectiva.**- Es la habilidad de una persona para responder a los aspectos esenciales de una tarea o situación y pasar por alto o abstenerse de hacer caso a aquellas que son irrelevantes (Kirby y Grimley, 1992)

b- **Atención Dividida.**- Este tipo de atención se da cuando ante una sobrecarga estimular, se distribuye los recursos atencionales con los que cuenta el sujeto hacia una actividad compleja (García, 1997).

Por su parte, Kirby y Grimley (1992) utilizan el término Capacidad de Atención para referirse a la capacidad de atender a más de un estímulo a la vez, resaltando su importancia para el aprendizaje escolar.

c- Atención Sostenida.- Viene a ser la atención que tiene lugar cuando un individuo debe mantenerse consciente de los requerimientos de una tarea y poder ocuparse de ella por un periodo de tiempo prolongado (Kirby y Grimley, 1992).

#### 1.4.- LA ATENCIÓN Y SU RELACIÓN CON OTROS PROCESOS.

La actividad psicológica del hombre se caracteriza por el funcionamiento conjunto e interactivo de procesos y mecanismos, las cuales tienen funciones concretas, de esta manera la atención no es una actividad aislada, sino que se relaciona directamente con los procesos psicológicos a través de los cuales se hace notar.

Para Rosselló (1998) y Tudela (1992; véase en García, 1997) la relación entre la atención y los procesos psicológicos radica en que la atención actúa como mecanismo vertical, que controla y facilita la activación y el funcionamiento de dichos procesos. Las relaciones que se pueden establecer son las siguientes.

#### · ATENCIÓN, MOTIVACIÓN Y EMOCIÓN.

Por motivación se entiende al proceso que de algún modo inicia, dirige y finalmente detiene una secuencia de conductas dirigidas a una meta, es uno de los factores determinantes del comportamiento, y que tiene que ver con variables hipotéticas que son los motivos (Puentes, 1998).

Ahora bien, motivación y emoción han sido considerados como factores determinantes de la atención, de este modo un estado de alta motivación e interés estrecha nuestro foco atencional, disminuyendo la capacidad de atención dividida, así como el tono afectivo de los estímulos que nos llegan y nuestros sentimientos hacia ellos contribuyen a determinar cual va a ser nuestro foco de atención prioritario (García, 1997).

Rosselló (1998) señala que atención, motivación y emoción se encuentran relacionadas desde el punto de vista neurobiológico. El Sistema Activador Reticular Ascendente (SARA) que activa el mecanismo atencional, establece estrechas relaciones neuroanatómicas con el Hipotálamo, que es el centro motivacional por excelencia y forma parte del cerebro de las emociones al estar integrada en el sistema límbico. Además el SARA es también responsable de procesos motivacionales y emocionales por la implicación de vías catecolaminérgicas en los tres procesos.

#### ATENCIÓN Y PERCEPCIÓN.

La atención ha sido concebida en muchas ocasiones como una propiedad o atributo de la percepción, gracias a la cual seleccionamos más eficazmente la información que nos es relevante.

García (1997) indica que la atención considerada como propiedad de la percepción produce dos efectos principales:

-Que se perciban los objetos con mayor claridad.

-Que la experiencia perceptiva no se presente de forma desorganizada, sino que al excluir y seleccionar datos, estos se organicen en términos de figura y fondo.

La existencia de la atención en el proceso de percepción significa que el hombre no solamente oye, sino que también escucha, incluso a niveles intensos, y que el hombre no solo ve, sino que observa y contempla (Rubenstein, 1982).



Para Kahneman (1973), la atención interviene en una de las fases del proceso de percepción, cuando en una fase inicial de la percepción se dividen en unidades, segmentos o grupos el campo que forma la estimulación, la atención entra en juego en el momento en que algunas de esas unidades subdivididas reciben mayor realce de figuras que otros.

#### · ATENCIÓN E INTELIGENCIA.

La inteligencia ha sido entendida de manera general como la capacidad de dar soluciones rápidas y eficaces a determinados problemas. Sin embargo para realizar un trabajo de manera eficiente se requiere de habilidad, en este sentido la atención sería una de las herramientas que posibilita y optimiza dicha habilidad.

García (1997) consideró que la capacidad de un individuo de reorientar su atención con cierta rapidez (oscilación de la atención) y de atender a más de un estímulo a la vez (distribución de la atención) puede ser considerada como componentes importantes de la inteligencia. De esta forma atención e inteligencia se definen en términos de habilidad para manejar gran cantidad de información.

#### · ATENCIÓN Y MEMORIA.

La memoria es el proceso mental mediante el cual la persona fija y conserva las experiencias vividas y las re-actualiza de acuerdo a las necesidades del presente (Celada y Cairo, 1990). La memoria asegura el almacenamiento de la información, siendo la atención uno de los factores asociados a su buen funcionamiento, entendida esta como el esfuerzo realizado por la persona tanto en la fase de almacenamiento como en la fase de recuperación de la información (Reategui, 1999).

La formación de esquemas, el uso de estrategias de codificación para la información, y el tipo de tarea recuerdo a realizar constituyen otros de los factores que aseguran el trabajo de una memoria eficaz. Sin embargo, hay autores que consideran que la atención no resulta tan necesaria para la codificación en la memoria, dado que la memoria también se expresa en tareas que no requieren una manifestación consciente de la experiencia pasada, como suele suceder con el aprendizaje implícito o inconsciente (Ruiz-Vargas, 1994).

#### 1.5.- ENFOQUE NEUROPSICOLÓGICO DE LA ATENCIÓN.

Tradicionalmente se entendía a los procesos psicológicos como la función de un tejido particular del cerebro, sin embargo con el transcurrir del tiempo, la ciencia ha demostrado la imposibilidad de atribuir alteraciones en dichos procesos a causas de localización específica, por lo que los procesos psicológicos no debían ser considerados como la función directa de limitados grupos de células en el cerebro, tal como lo señala Luria:

“Las funciones mentales como sistemas funcionales complejos no pueden localizarse como zonas restringidas del cortex o en grupos de células aisladas, sino que deben estar organizadas en sistemas de zonas que trabajan concertadamente, cada una de las cuales ejerce su papel dentro del sistema funcional” (1988, p.30).

Desde el punto de vista neuropsicológico la atención viene a ser la expresión del trabajo del Sistema Activador Reticular Ascendente (SARA) y de los hemisferios cerebrales,

sincronizados por la actividad de los lóbulos pre-frontales. El Sistema Activado Reticular, con sus fibras ascendentes y descendentes constituye un aparato neurofisiológico que pone de manifiesto una de las formas de reflejo señaladas inicialmente por Pavlov y luego por Luria, conocida como el reflejo de orientación o la respuesta de orientación.

Dicho reflejo se caracteriza por una serie de reacciones electrofisiológicas, vasculares y motoras evidentes, como La vuelta de ojos y cabeza hacia el lado donde se halla el nuevo objeto, reacciones de alerta y escucha, alteraciones de respiración y del ritmo cardiaco, disminución o cese de toda actividad irrelevante. Estos fenómenos pueden ser observados siempre que surge una reacción de alerta o reflejo de orientación, suscitada por la aparición de un estímulo nuevo, esencial o significativo para un individuo (Celada y Cairo, 1990; García, 1997; Luria, 1986).

Por otro lado, el tallo cerebral y el sistema activador reticular ascendente (SARA) son los responsables del estado general de vigilia, indispensable para la activación atencional. Otras estructuras cerebrales que contribuyen con el reconocimiento selectivo de un estímulo particular y la inhibición de respuestas a estímulos secundarios son el cortex límbico y la región frontal, esta última encargada de preservar la conducta programada. Disfunciones o lesiones en estos circuitos afectan significativamente la capacidad atencional. (Tomado [www.psicopedagogia.com](http://www.psicopedagogia.com)) (Torres, 2002)

## MOTIVACIÓN

Según (McClelland, 1989.) psicólogo que afirma que la motivación de un individuo se debe a la búsqueda de satisfacción de tres necesidades: la necesidad de logro: relacionada con aquellas tareas que suponen un desafío, la lucha por el éxito, la superación personal... la necesidad de poder: referida al deseo de influir en los demás, de controlarlos; de tener impacto en el resto de personas la necesidad de afiliación: se refiere al deseo de establecer relaciones, de formar parte de un grupo; todo aquello relacionado con relacionarse con los demás.

Según Freud en (Bleichmar, Marzo 2004), el ser humano cuenta con motivaciones inconscientes que condicionan y determinan sus actos y decisiones. A estas motivaciones inconscientes se les llaman pulsiones.

Teniendo en cuenta los autores nombrados, afirman que la motivación es un conjunto de condiciones que hacen posible el aprendizaje. Se identifica con estado de excitabilidad óptima para iniciar un condicionamiento. Fisiológicamente, se identifica con ese estado de excitabilidad que depende de factores humorales que sensibilizan las estructuras del sistema nervioso. Psicológicamente, es un estado de receptividad que incluye factores atencionales y sensorio-perceptivos, es así como se referencia Maslow quien propone la “Teoría de la Motivación Humana”, la cual trata de una jerarquía de necesidades y factores que motivan a las personas; esta jerarquía identifica cinco categorías de necesidades y considera un orden jerárquico ascendente de acuerdo a su importancia para la supervivencia y la capacidad de motivación. (Quintero & J, 2007)

Los intereses por el conocimiento no son innatos; se pueden y deben desarrollar para promover la motivación. El proceso de motivación activa una secuencia de conductas dirigidas al logro de una meta o finalidad, constituye la fortaleza que impulsa la acción. La fuerza de la motivación genera la resistencia o persistencia que permite mantener una cadena de respuestas dirigidas a la consecución de la acción: si la motivación es lo suficientemente sólida, el comportamiento se preserva hasta el logro de las metas y resiste ante posibles frustraciones o adversidades (Tortosa, 1995) (Puente, 1998). Hay evidencia desarrollada en estudios de

laboratorio donde se muestra de forma concluyente que la fuerza de la motivación se traduce en persistencia prolongada: el comportamiento perdura con insistencia hasta obtenerse el cumplimiento de las metas (Jhon M. Govern, 2006)

En la literatura se reconocen dos tipos de motivación, la intrínseca y la extrínseca. La motivación intrínseca, o pulsión cognoscitiva, es cuando hay interés por saber; se centra en el interés propio, lo que permite desarrollar la satisfacción intrínseca de la comprensión de lo que se está estudiando, del sentido de competencia y satisfacción que produce el saber, así como la capacidad para asumir nuevos retos cognoscitivos. En este sentido, la motivación tiene dirección e intención; resulta muy diferente cuando la pulsión es un fin en sí mismo, a cuando es un medio para obtener consecuencias externas. La motivación extrínseca es cuando el interés está guiado para obtener recompensas externas (reforzamientos); en este caso el fin no es lo relevante en sí mismo, sino los beneficios o consecuencias deseadas que se derivan de éste (Huertas, 2001). La motivación extrínseca se centra en las recompensas o sentimientos como el gusto por el reconocimiento social, el triunfo frente a los otros o la satisfacción al soslayar fracasos para evitar vergüenza o culpa, como cuando se estudia con el propósito de lograr buenas notas para recibir reconocimiento y premios al tiempo de evitar reprimendas y castigos.

Lo antes planteado permite apreciar que los procesos motivacionales tienen cargas afectivas o emocionales. Las emociones producen estados de bienestar o malestar, por ello se dividen en positivas y negativas, y se pueden clasificar por su grado de intensidad (preocupación-ansiedad-angustia-pánico) (Kellerman, 1980). Las emociones responden cognitivamente a sistemas de interpretación, como puede ser la identificación del locus donde radica la responsabilidad; así, la motivación produce estados emocionales asociados a sentimientos de satisfacción, orgullo, culpa, vergüenza, fracaso o frustración (Reeves, 2009)

(Reeves, 2009). Por ejemplo, un estudiante que no reconoce su responsabilidad ante sus bajos resultados y que apela a situaciones externas a él, como considerar que tuvo mala suerte porque el profesor y el grupo que le tocaron son muy malos, es poco probable que actúe para remediar sus bajas calificaciones. Por el contrario, cuando el locus lo centraliza en su persona y reconoce que sus bajos resultados son producto de su falta de compromiso, es más probable que tome acciones para mitigar su sentimiento de culpabilidad. (Tomado de [www.Elsevier.es](http://www.Elsevier.es) (Felipe Tirado, 2013) ).

## **SENSO-PERCEPCIÓN**

La sensación y la percepción es un proceso complejo en el que cada estímulo constituye ya parte de un todo funcional, que puede ser nuevo o estar incorporado al individuo, La sensación se refiere a experiencias inmediatas básicas, generadas por estímulos aislados simples (Matlin y Foley 1996). La sensación también se define en términos de la respuesta de los órganos de los sentidos frente a un estímulo (Feldman, 1999). La percepción incluye la interpretación de esas sensaciones, dándoles significado y organización (Matlin y Foley 1996). La organización, interpretación, análisis e integración de los estímulos, implica la actividad no sólo de nuestros órganos sensoriales, sino también de nuestro cerebro.

Cabe resaltar que dentro de la población diversa se encuentran estudiantes con discapacidad leve, por tanto el presente dispositivo de aprendizaje no se tomará en cuenta para el ejercicio investigativo, ya que no es posible evaluar el avance del proceso que conlleva en la

práctica pedagógica, debido a que es un componente neurológico sobre el que no se tiene dirección directa en un ambiente pedagógico. .

## **HABITUACIÓN**

Razran (1971) define la habituación como el decremento y desaparición de la reacción no asociativa repetida. Es decir, un proceso de aprendizaje con estímulos únicos. Cuenta con las siguientes propiedades: Especificidad Estimular Entendida como el decremento de una respuesta ante un estímulo. Reversibilidad O Recuperación Espontánea que se define como un incremento de una respuesta positiva ante un estímulo. Incremento De Habituación comprendida como el aumento de la intensidad o de la prontitud de la respuesta natural al estímulo que se presenta solo.

Groves y Thompson en 1970, sugirieron que la habituación refleja una disminución en la disposición de los reflejos innatos para responder; es decir, como consecuencia de la exposición repetida a un estímulo, disminuye su capacidad para provocar la respuesta. Por el contrario, la sensibilización, refleja un aumento de la tendencia a reaccionar ante cualquier estímulo. Este aumento de la reactividad opera en el SNC del animal. Según Groves y Thompson, los fármacos que estimulan el SNC incrementan la disposición global del animal para responder, mientras que dicha reactividad es suprimida por las drogas depresoras. Una alteración emocional puede afectar también a la disposición para responder: la ansiedad la incrementa y la depresión la hace disminuir.

La habituación ante un estímulo parece depender de las características específicas del propio estímulo. Por el contrario, un cambio en las propiedades del estímulo no afecta a la sensibilización.

El efecto de la especificidad del estímulo sobre la habituación, pero no sobre la sensibilización, proporciona apoyo adicional a la teoría que mantiene que la habituación refleja cambios en la respuesta innata ante un estímulo específico, mientras que la sensibilización constituye un incremento en la tendencia a responder ante muchos estímulos. (Tomado de Departamento de psicología, Universidad de California) (Thompson, 1970)

De acuerdo con teóricos citados por (Rodríguez, 1992) en su tesis doctoral, se puede definir la Habituación desde varios puntos de vista; agrupándose en cuatro líneas fundamentales: Operacional, Funcional, Procesual e instrumental.

De acuerdo con la línea operacional se puede la habituación en función de su apreciación objetiva medible, es decir, el decremento en la reactividad como resultado de las repetidas presentaciones de un mismo estímulo (Peeke y Herz, 1973). Lo anterior supone que el estímulo debe ser inicialmente nuevo en orden a producir la respuesta, la cual debe ocurrir espontáneamente.

Con respecto a la habituación a nivel funcional se define de forma primordialmente ecológica, teniendo en cuenta que es el filtro por el cual el organismo deja de atender a estimulación redundante de su ambiente para poderse concentrar en estímulos biológicamente significativos ( Mackintosh 1987).

A nivel Procesual, la habituación consiste en la producción del fenómeno por la naturaleza de los procesos subyacentes (Groves y Thompson 1970), con la preocupación de especificar los mecanismos que la producen, se centra en intentar comprender las causas que originan el fenómeno, no en su función.

La habituación a nivel instrumental por su parte busca definirla no como proceso por el que el organismo deja de responder a un estímulo que no va seguido de consecuencias, sino como el proceso por el cual un organismo deja de responder por falta de estímulo. ( Skinner 1975)

Este tipo de definición no alude a un esquema donde el estímulo pierde su capacidad de despertar la respuesta por no ir seguido de un estímulo reforzador biológicamente potente, sino a un esquema que pone el acento sobre la conducta responsiva.

En conclusión, los teóricos han venido utilizando definiciones operativas y eclécticas del concepto de habituación.

Cabe resaltar que algunos teóricos presentan la habituación dentro de los modelos propios de su realidad; por una parte el Modelo de Thompson ha marcado el modelo de habituación más por el uso que se le da, postulando la existencia de dos procesos: Habituación y sensibilización., con el fin de predecir el curso de los cambios en las respuestas ante la estimulación repetida. Considera que ambos procesos se desarrollan y actúan de manera independiente y con diferentes fuerzas y duraciones pero que interactúan para mostrar la resultante final de la respuesta.

Por otro lado, se manifiesta el modelo de Sokolov, quien plantea un modelo de inspiración neurológica; supone que con la presentación de un determinado estímulo se establecía un modelo neuronal en el córtex. Las dimensiones del anagrama incluían la cualidad, la intensidad y la duración del estímulo; una vez establecido el modelo, todos los estímulos posteriores se comparan con él. El proceso entero puede implicar la percepción, la selección de atención, la representación mental, la comparación mental, la memoria, la toma de decisiones e incluso la motivación.

El modelo Sokolov ha sido ampliado también por otros autores, quienes desde una teoría de procesamiento de la información, se explica de una forma algo distinta (Wagner 1981); es un modelo intuitivamente razonable y relativamente sencillo, además la idea de comparación entre estímulos se acomoda a toda una moderna corriente cognitiva de procesamiento de la información que ha ido creciendo con los años.

Este modelo es fundamental para el fortalecimiento de los demás dispositivos básicos de aprendizaje y sus excelentes resultados, permite en gran medida al avance escolar y al enriquecimiento en valores de cada estudiante.

(Whitlow y Wagner 1984), con el modelo de Procedimientos Operativos estándar y la ampliación afectiva, representan una alternativa a los modelos basados en esquemas, la principal diferencia respecto a los demás modelos como proceso asociativo. Mientras la mayoría de teóricos considerarla habituación como un aprendizaje no asociativo, estos autores suponen que la habituación a un estímulo sólo tiene sentido si se considera dentro del marco de asociaciones entre representaciones del estímulo provocador y otros estímulos presentes en la situación experimental – contexto.

El modelo está basado en los planteamientos de (Wagner y Rescorla 1972) y (Wagner 1981) sobre el proceso asociativo de los estímulos en el condicionamiento clásico, forma parte de una teoría más amplia del funcionamiento cognitivo.

En este sentido, la habituación sería entonces, el proceso por el cual los organismos reciben una nueva estimulación cuya representación se encuentra aun dentro de la memoria, y que está basada en una asociación entre el estímulo y el contexto.

Solomon y sus colaboradores (Solomon y Corbit 1974), han propuesto la teoría del proceso oponente de dinámicas afectivas, es una teoría homeostática, es decir que parte de la base de que los organismos buscan mantener la estabilidad emocional.

La teoría plantea que todos los patrones de cambios emocionales comparten ciertas características comunes en lo que denominan patrón estándar de la dinámica afectiva, además pretende dar un marco explicativo para todas las respuestas emocionales de los organismos.

A manera de conclusión, se puede decir que existen modelos de habituación que han tenido trascendencia por sus resultados exitosos, por lo que se fundamenta la habituación como proceso innato, desarrollado paulatinamente con el fin de incrementar los desempeños académicos y sociales propios.

## MEMORIA

Entendida según (AZCOAGA, 1999) como la capacidad de guardar información y recuperarla. Se da una modificación permanente determinada por una secuencia de estímulos definida, cada uno de estos estímulos actúa sobre una o varias células nerviosas, que responden de acuerdo a un estímulo. Cada respuesta da lugar a determinadas modificaciones en su metabolismo.

La memoria es definida por Tulving (1987) como la capacidad de los organismos de adquirir, retener y utilizar conocimiento o información. Así, la memoria participa de todo ingreso de información sea este deliberado o completamente involuntario, actuando como un proceso mental y una de las funciones más importantes de nuestro cerebro,

La memoria se divide de acuerdo a la permanencia en tiempo de la información almacenada en el cerebro:

- **Memoria Sensorial:** capacidad de registrar y asociar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.
- **Memoria A Corto Plazo:** Dura poco tiempo. Su capacidad de elementos es reducida. Es sensible a la interferencia y su amplitud de 5 a 9 dígitos. Su información puede pasar a la memoria a largo plazo. Dentro ésta la memoria Operativa, funciona en la medida que la información está presente.
- **Memoria A Largo Plazo:** Es finita e indefinida. Puede ser Procedimental: es la de los procedimientos, de cómo hacer las cosas. Son secuencias aprendidas (en la vejez es la última que se pierde) Declarativa Semántica (referida a los conocimientos) o episódica (lo vinculado a la vida cotidiana, su referencia personal y biográfica)

### 2.2.3. Rutinas De Pensamiento

#### Pensar Para Aprender

Desde que nacemos y aún antes, estamos pensando, estamos realizando una función que es innata del ser humano. Pero si bien todos nacemos con la capacidad de pensar, es necesario un trabajo focalizado del pensamiento para que alcance niveles cada vez más altos de desarrollo y no quede limitada a una función automática de la tenemos poca o ninguna conciencia. Perkins (1998), explica que desde pequeños, los niños se tienen que desarrollar inmersos en una cultura del pensamiento, para que al llegar a jóvenes y adultos puedan estar atentos y hacer frente a situaciones complejas, como organizar el tiempo y establecer una buena estrategia en el estudio, poder entender el punto de vista de otra persona aunque piense diferente, ser críticos frente a un discurso, encontrar caminos laterales cuando una situación aparenta no tener salida, detectar y hacer frente a rumores infundados.

Las investigaciones realizadas por el equipo del Proyecto Cero (ZERO, 2016), establecen que la mayoría de las personas tienen las habilidades, actitudes y alertas de pensamiento sin desarrollar. Se muestran pasivos e indiferentes frente a circunstancias que provocan el pensamiento, están insensibles frente a señales que invitan a reflexionar, no cultivan actitudes de pensamiento profundo, tales como: cuestionar las evidencias, ir más allá de lo obvio, ver el lado oculto de las situaciones, pensar diferente al menos por un tiempo y aprovechar todas las oportunidades que inciten a la reflexión. Por esta razón es importante que los niños y jóvenes aprendan estas actitudes, habilidades y alertas que son promotoras del pensamiento, pero que no pueden desarrollarse de forma espontánea.

Una de las razones por las cuales no somos conscientes de nuestros pensamientos es que, por suerte o por desgracia, nuestros pensamientos no son perceptibles para las personas que nos rodean, y muchas veces, son imperceptibles también las situaciones que los provocan. Perkins afirma:

“En el campo educativo, la posibilidad de captar con nuestros sentidos el objeto de aprendizaje facilita mucho el proceso. Por ejemplo, para un niño que está aprendiendo a escribir, el visualizar las diferentes letras ayuda a que pueda reproducirlas. Para un estudiante de secundaria que está estudiando la célula, si tiene la oportunidad de observar una célula al microscopio es posible que se forme más fácilmente una imagen mental y que dicha imagen colabore con la construcción de conceptos. Para un estudiante que aprende la ejecución de una pieza musical en un instrumento, al escuchar interpretación de un músico experimentado, se forma una idea sobre la cadencia en la que tiene que trabajar. En el proceso de aprendizaje inciden mucho las percepciones: La observación del objeto de aprendizaje de “El pensamiento es básicamente invisible. [...]” (Perkins D. T., 1998)

## **Pensamiento**

Pensar es un proceso complejo difícil de explicar y supone subprocesos y habilidades mentales. El pensamiento es más que una acción, ya que involucra conocimientos previos, procesos cerebrales y mentales que permiten el desempeño de la persona a nivel, social, emocional y cognitivo. Según Sánchez (2002) cualquier acto de pensamiento involucra operaciones diseñadas para producir significados (cognoscitivas) con aquellas que explican y dirigen la manera como se producen y mejoran estos significados (meta cognoscitiva). Aquellos conceptos y conocimientos que procesamos y que somos capaces de aplicar a nuestra vida cotidiana, se conoce como habilidad de pensamiento, que para otros autores como Ritchart, et. Al (2011) son movimientos y/o comportamientos cognitivos. (Sánchez, 2013)

El desarrollo cognitivo en los niños entre los 4 y 5 años, supone que tienen la capacidad de percibir el mundo que los rodea y sacar hipótesis que les permiten explorar su entorno. Según el MEN (Ministerio de Educación Nacional, 2009) cuando los niños interactúan con su entorno utilizan un conjunto de herramientas mentales, tales como la clasificación, planeación, predicción, inferencia y Formulación de hipótesis entre otras. Estas herramientas mentales usadas de manera conjunta, constituyen la base del funcionamiento cognitivo de los seres humanos. En esta etapa de desarrollo, la práctica y la exposición a situaciones que implican un reto para el niño, permiten que comience a adquirir conciencia sobre su propio pensamiento y el de los demás. “Entre los cuatro y los cinco años los niños consolidan una nueva competencia, “saben qué saben” y por esto son capaces de entender e interpretar los “estados mentales de los

otros” y poder pensar sobre lo pensado” (MEN, Desarrollo Infantil Y competencias en la primera infancia, 2009)

Saber que saben permite que los niños puedan reflexionar sobre su pensamiento y por ende tener nuevas aproximaciones a lo pensado.

Por otro lado, se entiende que en esta etapa de desarrollo la forma en la que los niños pueden expresar sus sentimientos, ideas y entablar relaciones sociales es a través del lenguaje. Según el MEN (1998) el lenguaje se convierte en una herramienta esencial para la construcción de las representaciones mentales, siendo los símbolos la forma en la que logran una comunicación efectiva. Desde el punto de vista evolutivo, sin los símbolos sería imposible compartir intersubjetivamente el mundo mental con otros, pero si no se compartiera este mundo, sería imposible el desarrollo de la capacidad simbólica en el niño.

Perkins (2003) sostiene que el pensamiento es invisible y muchas veces omitimos preguntas o análisis que nos permitan ser conscientes de lo que pensamos. Es la labor de cada persona hacerlo visible tanto para el mismo como para los demás, ya que esto permite la comprensión de lo que estoy viendo, haciendo o escuchando. Para esto se debe generar métodos que permitan que el estudiante adquiera herramientas para “hacer” una vez ha entendido, en vez de “saber” acerca del tema.

### **Pensamiento Visible Y Las Rutinas De Pensamiento**

Un grupo de investigación de la Universidad de Harvard “Proyecto Zero” creó las rutinas de pensamiento; que según Ritchhart (2011) son secuencias o estructuras, usadas una y otra vez, que ayudan a que los estudiantes desarrollen comportamientos cognitivos específicos.

Los estudiantes necesitan hacer representaciones gráficas que les permitan tener conciencia de su propio pensamiento y el de aquellos que los rodean. Esto genera que haya un aprendizaje colaborativo, y un desarrollo de pensamiento en los estudiantes basado en un contenido particular. El pensamiento se da en nuestra mente y es invisible tanto para nosotros como para aquellos que nos rodean, Las personas que tienen un pensamiento efectivo generan herramientas que permiten plasmar sus ideas de una manera coherente y clara. Como lo expresa Ritchhart & Perkins, (2008), los pensadores efectivos hacen su pensamiento visible, ya que logran externalizar sus pensamientos hablando, escribiendo, dibujando o usando cualquier otro método.

*“La visualización del pensamiento se refiere a cualquier tipo de representación observable que documente y apoye el desarrollo de un individuo o grupo. Mapas mentales, gráficos y listas, diagramas, hojas de trabajo, todo esto se considera como visualización del pensamiento, si revelan las ideas en desarrollo de los estudiantes conforme piensan sobre un asunto, problema o tema”.* (S, 2005)

Según Proyecto Cero; algunas de sus metas más importantes son: • Una comprensión profunda de los contenidos de la clase. • Mayor motivación por aprender. • Desarrollo del pensamiento y habilidades de aprendizaje de los estudiantes. • Desarrollo de una buena actitud del estudiante hacia el pensamiento y el aprendizaje, y una conciencia de las oportunidades de pensamiento y aprendizaje (la parte de disponerse al pensamiento).

• Un cambio en el aula de clase hacia una comunidad de pensadores y aprendices comprometidos. “Un buen pensamiento involucra habilidades, actitudes y conciencia, las tres al



mismo tiempo. Técnicamente esto es una mirada con disposición al pensamiento. El pensamiento visible está diseñado para fomentar estas tres” Proyecto Cero, Harvard University (2008).

Para lograr visualizar el pensamiento se necesita alguna estructura de organización, lo que se conoce como “rutinas de pensamiento” que sirven para guiar al estudiante en el proceso, las cuales no sólo piden a los estudiantes repetir hechos, por el contrario, les incitan a involucrarse activamente en el tema hasta tal fin de pedirles que piensen más allá de los hechos que conocen haciendo preguntas, aprovechando sus conocimientos previos, examinando la veracidad de sus ideas y conectando de manera visible el conocimiento previo con el nuevo. (Tishman & Palmer, 2005, p.2)

Como su palabra lo dice las rutinas de pensamiento son constantes en el tiempo y tienen un patrón que se sigue, esto permite que el estudiante se familiarice con ellas generando hábitos que lo hacen ir más allá de lo que propone el medio o entorno en el que se desenvuelve y a su vez genera confianza en él mismo ya que no es cuestionado de una manera negativa por su profesor sino que se valoran sus ideas y suposiciones. Como lo señala Salmon (2008) las rutinas de pensamiento benefician el aprendizaje ya que permiten que se construya un sentido de verdad y confianza en los estudiantes cuando ellos mismos comienzan a identificar patrones que les permiten predecir qué va a pasar.


### **2.2.3.1. Rutina de pensamiento CSI (Color , Símbolo , Imagen)**

**COLOR- SÍMBOLO- IMAGEN (C.S.I.)** Esta rutina busca hacer visible el pensamiento con otros recursos distintos a los del lenguaje oral o escrito, además busca que los alumnos identifiquen y lo esencial de sus ideas, elaboradas a partir de lo que han leído, visto u oído, a través de formas no verbales de comunicación.

Esta rutina puede ser utilizada para realzar la comprensión de leer, ver o escuchar, se puede usar también como reflejo de acontecimientos o aprendizajes previos, es muy útil si los estudiantes han tenido alguna experiencia previa con el subrayado de textos para ideas, conexiones o acontecimientos importantes, la síntesis tiene lugar cuando los estudiantes seleccionan un color, un símbolo o una imagen para representar tres ideas importantes, esta rutina también facilita la discusión de un texto o acontecimiento cuando los alumnos presentan colores, símbolos o imágenes con el fin de construir el conocimiento propio sobre las cosas.

## Color Símbolo Imagen

<b>COLOR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escoge un color que represente la idea.</li> <li>• Explica por qué has elegido ese color.</li> </ul>	<b>SÍMBOLO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea un símbolo que representa la idea.</li> <li>• Explica por qué has creado ese símbolo.</li> </ul>	<b>IMAGEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escoge la imagen que mejor recoja la idea.</li> <li>• Explica por qué has seleccionado esa imagen.</li> </ul>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



**Figura No. 1. Esquema de la rutina CSI, tomada del proyecto Zero de Harvard**

### 2.2.3.2. Rutina de pensamiento VPM (Veo, Pienso, Me pregunto)

Se define como una destreza de pensamiento fundamental que debemos ayudar a desarrollar en los estudiantes, su objetivo es fomentar la capacidad de observar los detalles de una imagen, pensar sobre ellos, interpretarlos y hacerse preguntas. La rutina de pensamiento “Veo-pienso-Me pregunto” es un buen instrumento que podemos utilizar en el aula para fomentar este tipo de pensamiento, como cualquier rutina de pensamiento, consiste en una secuencia de pasos que los estudiantes aprenden y recuerdan fácilmente. La rutina puede usarse de forma individual o en grupo y se puede usar en una gran variedad de contextos.



Figura No. 2. Esquema de la Rutina de Pensamiento VPM tomada del proyecto Zero de Harvard

#### 2.2.4. Relación Entre Categorías

Cada una de las categorías mencionadas, permiten de manera individual un enfoque teórico esencial para la investigación y la propuesta, sin embargo, cabe resaltar que no hay relación de las mismas en investigaciones realizadas.

El aprendizaje como proceso, permite un enfoque relacional con el pensamiento, mediante el uso de estrategias asertivas que logren de una manera eficaz una apropiación del mismo, permitiendo desarrollar visiblemente cada uno de los dispositivos de aprendizaje. Las “Rutinas de pensamiento” como estrategia, permiten un avance de calidad en el desarrollo de habilidades en el estudiante ya sea de clase regular o con habilidades diversas, profundizando en la Visibilización del pensamiento como objetivo de la educación inclusiva en el aula de educación pública o privada.

De la misma manera, se puede afirmar que, los procesos pedagógicos involucran trabajo en equipo, la reflexión, la observación, el análisis, la comprensión y el proponer; estos aspectos ayudan a potencializar el aprendizaje significativo, el cual “favorece la memorización comprensiva de los contenidos escolares y la funcionalidad de lo aprendido”. (Vygotsky L. S., 1926/1989)

Hoy por hoy se encuentran o entrecruzan a la par con la pedagogía el discurso de la calidad vs. Economía, formación vs. Política que orientan las reformas educativas.

Por eso, que la propuesta va encaminada a fortalecer mediante rutinas de pensamiento, los dispositivos Básicos de aprendizaje, que la educación, la pedagogía, la psicología y sociología tienen en cuenta en el proceso de formación del ser integral; dando así su aporte a la reorganización y reelaboración del currículo pensando en la formación, la enseñanza y en el aprendizaje.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Enfoque

Los autores Blasco y Pérez (2007:25), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas.

Desde este punto de vista abordado en la investigación se evidencia un enfoque cualitativo, debido a que esta metodología, abarca una parte de la realidad permitiendo comprensión detallada de las perspectivas y cualidades de otras personas con respecto a la temática expuesta; e intenta probar en qué grado se encuentra una cualidad. Se avanza en el proceso de manera profunda para lograr obtener resultados que beneficien la integridad de los estudiantes inmersos en el proceso de investigación.

Dentro de la caracterización de este enfoque, para la investigación se tuvo en cuenta: el desarrollo de conceptos partiendo de pautas de datos preconcebidos, el estudio de los estudiantes en su quehacer diario antes y después de la intervención y se actuó de forma natural y dinámica.

### **3.2. Alcance**

Se identifica un alcance descriptivo, proporciona información detallada de la situación problema con el fin de facilitar el desarrollo de una estrategia de solución,

La investigación se presenta desde la revisión de un bagaje extenso de investigaciones, lo que permite explorar una situación problema, identificar las correspondientes variables y diseñar paulatinamente un plan de trabajo que permita una organización exhaustiva para la obtención de resultados evidentes.

### **3.3. Diseño de la Investigación**

Se realiza la selección de rutinas de pensamiento de acuerdo con la Visibilización de pensamiento implementada por el proyecto Cero de la Universidad de Harvard, la cual permite evidenciar un proceso adecuado de comprensión en el aula con resultados evidentes de un diseño de Investigación Acción Educativa, por ser un proceso de continua búsqueda a partir de elementos útiles y pertinentes.

En el ejercicio investigativo, el diseño de investigación – acción orienta un proceso de una situación habitual en el aula de clases, permitiendo mediante la práctica pedagógica en el aula una acción reflexiva entre la relación existente en la teoría y la praxis, con el fin de lograr calidad y eficiencia en el avance escolar donde no solo se beneficia el docente, sino también la comunidad educativa en general.

### **3.4. Población**

El municipio de Soacha, es una población estrato 1 y 2 perteneciente al departamento de Cundinamarca, donde el conflicto interno se encuentra en cada ciudad, lo que implica un desplazamiento masivo al interior de este, formando una sobrepoblación con una problemática marcada por la violencia, las drogas, las pandillas y limitaciones físicas que no permiten un óptimo desarrollo económico y por ende social y de bienestar para los niños y jóvenes.

Las instituciones educativas públicas del municipio acogen de manera gratuita a todos los niños y jóvenes que deseen continuar con su vida escolar, sin embargo existen características diversas en ellos. Allí se encuentran estudiantes con extra edad, pertenecientes a familias de

grupos armados y con dependencia a las drogas, así como con alguna condición de discapacidad; se encuentran en un aula de clase con compañeros que cuentan con un grupo familiar establecido (papa, mama, hijos), con madres y padres cabeza de hogar y familias disfuncionales de tíos o abuelos cabeza de hogar a causa del abandono de sus hijos.

La población con la que se desarrolla esta investigación, corresponde a una muestra de 12 estudiantes de La Institución Educativa Nuevo Compartir, de carácter público ubicada en el Municipio de Soacha, departamento de Cundinamarca. La muestra tomada es de 4 estudiantes pertenecientes al proyecto de educación inclusiva de la institución, con una discapacidad cognitiva leve y moderada, 2 estudiantes con desempeño escolar alto en todas las áreas del conocimiento, 1 (una) estudiante con desempeño básico, con dificultades en su convivencia, 2 estudiantes con desempeño escolar bajo y mal comportamiento, 2 con desempeño escolar superior académico y de convivencia y 1 (un) estudiante con desempeño escolar bajo, mal comportamiento y expresa dificultades familiares de violencia; para un total de 12 (doce) estudiantes de 40 pertenecientes al grado cuarto.

El grado en particular está conformado en un aula regular, las edades de los estudiantes se encuentra entre los 8 y 11 años, el nivel socio-económico de sus padres está entre el estrato 1 y 2. En la muestra a analizar se encuentran 3 estudiantes con discapacidad cognitiva leve, 8 sin ninguna dificultad y 1 con discapacidad Cognitiva moderada. Se escoge ésta población porque se encuentra inmersa en el sitio de trabajo del investigador. La selección de estos estudiantes se hizo de acuerdo con los logros académicos que habían tenido hasta el momento, los análisis realizados por la orientadora de la institución y algunos cotejos médicos, pues debido a la estratificación es muy difícil la atención médica para un diagnóstico especializado.

Se escoge esta población debido a la diversidad encontrada en el grupo, además de la disposición para la clase de lenguaje de algunos estudiantes y la buena actitud de los padres de familia desde el inicio del proceso escolar de la maestra con sus hijos, lo que permitió acercamiento en el momento de iniciar con la investigación, debido al conocimiento de los parámetros de la clase común en años anteriores.

A pesar de contar con estudiantes con buena disposición, es de resaltar que en el grado se encuentran la mayoría de estudiantes con discapacidad cognitiva moderada, además de un índice de bajo comportamiento y conflictos internos, que hacen ver al curso de bajo nivel de desempeño a pesar de la buena disposición y calidad educativa en los demás estudiantes.

Lo anterior permite tomar una muestra significativa de estudiantes en condiciones diversas con el fin de que la muestra sea heterogénea y lograr obtener información más verídica sobre: cómo fortalecer los dispositivos básicos de aprendizaje en estudiantes con habilidades diversas por medio de rutinas de pensamiento como estrategia para una educación inclusiva.

### **3.5. Categorías De Análisis**

El análisis de la información de la investigación se basa en tres categorías principales, que permiten un acercamiento al proceso investigativo; la primera, EDUCACIÓN INCLUSIVA, nos logra aterrizar en un panorama enriquecedor a nivel nacional e internacional de la problemática de exclusión de la población con limitaciones o habilidades diversas; la segunda, DISPOSITIVOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE, abarca un horizonte de condiciones del ser humano que se hacen necesarias para la adquisición y apropiación del aprendizaje cualquiera, incluido el aprendizaje escolar objeto de la investigación, teniendo en cuenta que su pretensión

es fortalecer estos factores base del aprendizaje, de tal manera que se hagan visibles en el aula de clase heterogénea. Por último, una tercera categoría, RUTINAS DE PENSAMIENTO, definida dentro de la categorización, como la estrategia a implementar con el fin de lograr el fortalecimiento de los dispositivos.

**Tabla No. 1 Categorías de la investigación**

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
<b>1. EDUCACIÓN INCLUSIVA</b>	HABILIDADES DIVERSAS DISCAPACIDAD COGNITIVA ESTUDIANTES REGULARES:
<b>2. DISPOSITIVOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</b>	2.1 ATENCIÓN 2.2. MOTIVACIÓN 2.3. HABITUACIÓN 2.5. MEMORIA VEO – PIENSO – ME PREGUNTO
<b>3. RUTINAS DE PENSAMIENTO</b>	COLOR – SIMBOLO – IMAGEN

### 3.6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

A continuación se describen cada uno de los instrumentos de recolección de información implementados en la valoración inicial y posteriormente para cada uno de los análisis que se desarrollaron durante el ejercicio de investigación:

**Tabla No. 2. Instrumentos de Recolección de la Información**

INSTRUMENTOS	CRITERIOS
<b>Rubrica de diagnóstico evaluativo de los dispositivos básicos de aprendizaje</b>	Aplicación de ejercicios iniciales para diagnosticar el nivel de apropiación de los dispositivos básicos de aprendizaje, mediante una rúbrica validada por un experto, que consta de tres ítems evaluativos (nivel Bajo, intermedio y superior) teniendo como base cuatro de los dispositivos (atención, motivación, habituación, memoria) y sus correspondientes tipos como criterio principal de la evaluación . Cabe anotar que el dispositivo de Senso-percepcion no fue tomado en cuenta, debido a su dificultad en la Visibilización de resultados en los estudiantes con alguna limitación o discapacidad. Lo anterior rubrica se realiza como construcción propia debido a la ausencia de herramientas que evalúan los dispositivos de aprendizaje en conjunto. Para su construcción se tiene en cuenta la siguiente base teórica de: García, 1997; Rosselló, 1998; Ruiz-Vargas, 1987; Maslow, Razran (1971), Tulving

---

<b>Diario de campo</b>	(1987) Se describe puntualmente los hechos relacionados con actividades realizadas en el aula de clase, donde se encuentran los estudiantes con habilidades diversas
<b>Visuales ( Fotografías, Videos)</b>	Se toma fotografías de algunos procesos realizados en las clases de lenguaje, junto a videos de actividades lúdicas de la misma asignatura
<b>Entrevistas (Docentes)</b>	Docentes de otras asignaturas que en algún momento tienen contacto con los estudiantes.

---

Anexo No. 1

### 3.7. Plan de Acción

#### 3.7.1. Diseño e Implementación de la Estrategia

##### 3.7.1.1. Valoración Inicial

A partir de los resultados encontrados en la valoración inicial se desarrollan los criterios para diseñar la estrategia pedagógica, teniendo en cuenta el nivel en que se encuentran los estudiantes frente a cada uno de los dispositivos básicos y su importancia en la educación inclusiva. Esta estrategia contempla un acercamiento a cada uno de estos factores del aprendizaje que contribuye con la Visibilización del pensamiento, función principal de las rutinas que se implementan.

##### 3.7.1.2. Rúbrica Valoración Inicial De Dispositivos Básicos De Aprendizaje

###### Población Diversa (Análisis Diagnóstico)

A continuación se describe la rúbrica de valoración inicial para los dispositivos básicos del aprendizaje, la cual consta de tres ítems especificados de la siguiente manera:

**Nivel bajo:** muestra un desempeño por debajo de lo esperado en cada uno de los criterios evaluados

**Nivel intermedio:** evidencia una intervención media, a partir de actividades de apoyo para lograr el objetivo propuesto en cada uno de los criterios

**Nivel Superior:** Muestra un desempeño satisfactorio, su avance y asociación a partir de las actividades propuestas para cada criterio evaluativo.

Los criterios evaluados, se presentan a partir de la base teórico – práctica en cada uno de los dispositivos, teniendo en cuenta que el objetivo final es el fortalecimiento de los mismos para mejorar la calidad de vida escolar y cotidiana en la educación inclusiva.

Figura No. 3. Matriz 1. Rúbrica valoración inicial de dispositivos básicos de aprendizaje

DISPOSITIVOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	CRITERIO	NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
<b>Atención</b> Definida por varios autores como un mecanismo, para poner en marcha a los procesos que intervienen en el procesamiento de la información, participa y facilita el trabajo de todos los procesos cognitivos, regulando y ejerciendo un control sobre ellos (García, 1997; Rosselló, 1998; Ruiz-Vargas, 1987).	<b>ATENCIÓN SELECTIVA</b>	El estudiante presenta dificultad para inhibir estímulos distractores en la realización de las actividades planteadas, sin terminarlas.	El estudiante realiza las actividades planteadas empleando más tiempo del requerido, presentando dificultad para inhibir algunos estímulos distractores.	El estudiante realiza actividades planteadas en el tiempo propuesto, inhibiendo en su totalidad estímulos distractores.
	<b>ATENCIÓN DIVIDIDA</b>	El estudiante presenta dificultad para llevar a cabo actividades que requieren más de una instrucción, necesitando acompañamiento continuo.	El estudiante responde a una instrucción a la vez en la realización de actividades planteadas, en donde se evidencia dificultad para desarrollar un proceso continuo.	El estudiante tiene la capacidad de atender a más de una instrucción a la vez, en la realización de actividades planteadas, en donde se evidencia habilidad para llevar a cabo un proceso continuo y adecuado.
	<b>ATENCIÓN SOSTENIDA</b>	Al estudiante se le dificulta seguir instrucciones concretas para desarrollar una actividad durante un tiempo prolongado.	El estudiante sigue instrucciones concretas para desarrollar una actividad planteada, pero no la acciona por tiempo prolongado.	El estudiante sigue instrucciones concretas para desarrollar una actividad planteada por tiempo prolongado hasta finalizarla.
<b>2. MOTIVACION</b>  Para Maslow, la motivación es el impulso que tiene el ser humano de satisfacer sus necesidades. Maslow clasifica estas necesidades en 5: fisiológicas, seguridad, afiliación, reconocimiento, autorrealización.	<b>Motivación interna</b>	El estudiante no manifiesta de forma verbal o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas aun con la intervención de estímulos externos.	El estudiante manifiesta de forma verbal y/o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas con la intervención de estímulos externos.	El estudiante manifiesta de forma verbal y/o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas sin la intervención de estímulos externos.
	<b>Motivación externa</b>	El estudiante no presenta impulsos a pesar de la intervención de factores externos que se muestran en actividades de relación social	El estudiante exterioriza impulsos debido a factores externos, presentando dificultad para relacionarse socialmente con sus pares.	El estudiante exterioriza impulsos debido a factores externos y se relaciona socialmente sin dificultad con sus pares.



<p><b>4. HABITUACIÓN</b> Razran (1971) define la habituación como el decremento y desaparición de la reacción no asociativa repetida. Es decir, un proceso de aprendizaje con estímulos únicos.</p>	<p><b>PROPIEDADES ESPECIFICIDAD ESTIMULAR</b></p>	<p>El estudiante presenta dificultad en el avance escolar, evidenciado en el retroceso en los procesos adquiridos.</p>	<p>El estudiante avanza de manera regular en su proceso escolar con la necesidad de repeticiones espontáneas en actividades puntuales.</p>	<p>El estudiante muestra avance en el proceso escolar sin necesidad de repeticiones espontáneas en actividades puntuales.</p>
	<p><b>REVERSIBILIDAD O RECUPERACIÓN ESPONTÁNEA INCREMENTO DE HABITUACIÓN</b></p>			
<p><b>5. MEMORIA</b> Es un proceso mental y una de las funciones más importantes de nuestro cerebro, definida como la capacidad para recordar. La memoria es definida por Tulving (1987) como la capacidad de los organismos de adquirir, retener y utilizar conocimiento o información. Así, la memoria participa de todo ingreso de información sea este deliberado o completamente involuntario</p>	<p><b>Memoria sensorial</b></p>	<p>El estudiante presenta dificultad para registrar información en un lapso de tiempo breve.</p>	<p>El estudiante es capaz de registrar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.</p>	<p>El estudiante es capaz de registrar y asociar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.</p>
	<p><b>Memoria a corto plazo</b></p>	<p>El estudiante presenta dificultad para almacenar información en un periodo breve de tiempo.</p>	<p>El estudiante almacena información en un periodo corto de tiempo, sin embargo presenta dificultad para utilizarla en la resolución de situaciones académicas y cotidianas.</p>	<p>El estudiante almacena información en un periodo corto de tiempo y la utiliza para la resolución de situaciones académicas y cotidianas, evidenciando apropiación para comprensión de dicha información.</p>
	<p><b>Memoria a largo plazo</b></p>	<p>El estudiante presenta dificultad para evocar experiencias en la práctica de actividades, impidiendo visibilizar la retención de información a largo plazo. Aun empleando múltiples canales sensoriales.</p>	<p>El estudiante visibiliza la retención de información a largo plazo, sin embargo se le dificulta asociarla con experiencias en la práctica de actividades.</p>	<p>El estudiante evoca experiencias en la práctica de actividades que permiten visibilizar la retención de información a largo plazo.</p>

## 4. Resultados y Análisis de Investigación

### 4.1. Resultados Prueba Cuantitativa: Dispositivos Básicos De Aprendizaje

#### 4.1.1. Resultados Prueba Diagnóstica (Valoración inicial)

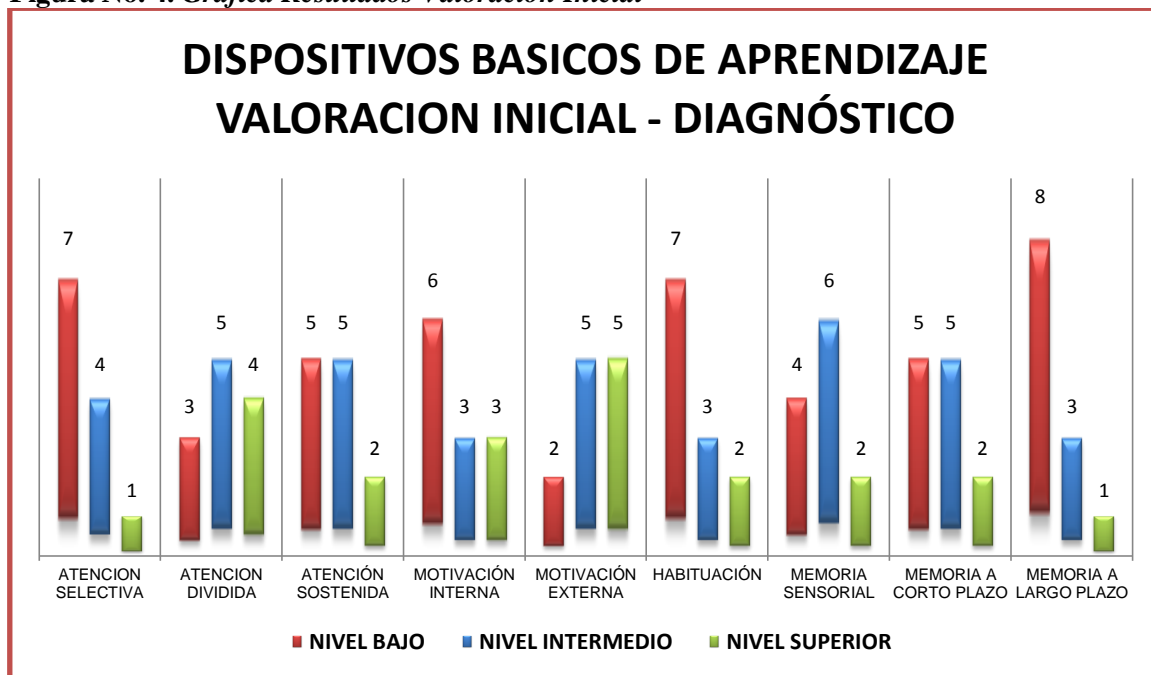
De acuerdo con la evaluación diagnóstica se obtienen los siguientes resultados:

La categoría de dispositivos de aprendizaje se evalúa inicialmente, por medio de una rúbrica diseñada con el fin de evidenciar el nivel de intervención de cada uno de los dispositivos en el desempeño personal de 12 estudiantes con habilidades diversas en el grado cuarto de la Institución Educativa Nuevo Compartir, del Municipio de Soacha-Cundinamarca. En las siguientes matrices se presentan los criterios a tener en cuenta en cada uno de los dispositivos de aprendizaje con el sustento teórico acorde a cada uno. De la misma manera se presenta el análisis cuantitativo y cualitativo de cada uno a partir de las experiencias en el aula con los estudiantes muestra de la presente investigación.

**Tabla no. 3 Resultados Evaluación Diagnostica. Valoración Inicial**

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA									
Dispositivos Básicos De Aprendizaje	1. ATENCIÓN			2. MOTIVACIÓN		3.HABITUACIÓN	3. MEMORIA		
	ATENCIÓN SELECTIVA	ATENCIÓN DIVIDIDA	ATENCIÓN SOSTENIDA	MOTIVACIÓN INTERNA	MOTIVACIÓN EXTERNA	<u>HABITUACIÓN</u>	MEMORIA SENSORIAL	MEMORIA A CORTO PLAZO	MEMORIA A LARGO PLAZO
NIVEL	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES
NIVEL BAJO	7	3	5	6	2	7	4	5	8
NIVEL INTERMEDIO	4	5	5	3	5	3	6	5	3
NIVEL SUPERIOR	1	4	2	3	5	2	2	2	1

**Figura No. 4. Grafica Resultados Valoración Inicial**



La tabla No. 3 evidencia un desempeño bajo en la mayoría de los criterios de los dispositivos; se observa que en atención selectiva, habituación y memoria a largo plazo los estudiantes cuentan con un nivel bajo en su mayoría, de la misma manera se evidencia que en los dispositivos a nivel general hay un déficit a partir de la ejecución de actividades en el aula de clase. Durante el desarrollo de las actividades se logra evidenciar poco interés por la realización de ejercicios grupales en los estudiantes con alguna discapacidad (cognitiva leve), a diferencia de los demás estudiantes que a pesar de estar en condiciones diferentes de comportamiento y buen nivel de desempeño académico, logran una total adaptación en los grupos de trabajo colaborativo, permitiendo observar una conducta de nivel intermedio en los diferentes dispositivos de aprendizaje. Es de notar que uno de los estudiantes cuenta con un nivel bajo en la totalidad de las actividades realizadas para los dispositivos, esto debido no solo a su falta de atención, sino a los conflictos familiares que manifiesta en cada momento. Cabe anotar que cada actividad a pesar que estaba enfocada en un solo criterio y en un solo dispositivo, se permitió un reconocimiento de otros dispositivos que van de la mano con el quehacer escolar de cada niño. De esta manera se logra observar la necesidad del fortalecimiento de los dispositivos con el fin de beneficiar a toda la población estudiantil en cada aula. Ver Fig. No. 4

A continuación se tomara cada uno de los dispositivos de aprendizaje evaluados y sus criterios correspondientes para realizar el análisis correspondiente a partir de los resultados.

#### 4.1.1.1. Atención

Para el criterio de atención Selectiva, entendido en sus tres niveles como:

**Tabla no. 4. Resultados subcategoría Atención selectiva**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para inhibir estímulos distractores en la realización de las actividades planteadas, sin terminarlas.	El estudiante realiza las actividades planteadas empleando más tiempo del requerido, presentando dificultad para inhibir algunos estímulos distractores.	El estudiante realiza actividades planteadas en el tiempo propuesto, inhibiendo en su totalidad estímulos distractores.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Un número de 7 (siete) estudiantes en un nivel bajo, lo que indica una dificultad marcada en la inhibición de estímulos distractores, siendo este resultado el máximo en su categoría; 4 (cuatro) de los estudiantes evaluados se ubican en un nivel intermedio, donde se manifiesta una realización de actividades pero con dificultades aun para la inhibición de estímulos; por último se evidencia 1 (Uno) estudiante en el nivel superior, presentando una total realización de actividades sin dificultad alguna.

Para el criterio de Atención Dividida, comprendida en sus tres niveles así:

**Tabla No. 5 Resultados subcategoría Atención dividida**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para llevar a cabo actividades que requieren más de una instrucción, necesitando acompañamiento continuo.	El estudiante responde a una instrucción a la vez en la realización de actividades planteadas, en donde se evidencia dificultad para desarrollar un proceso continuo.	El estudiante tiene la capacidad de atender a más de una instrucción a la vez, en la realización de actividades planteadas, en donde se evidencia habilidad para llevar a cabo un proceso continuo y adecuado.

Los resultados obtenidos, evidencian lo siguiente:

5 (cinco) estudiantes se encuentran en nivel intermedio, lo que indica que se les dificulta el desarrollo de actividades en proceso continuo a pesar de lograr seguir la instrucción; 3 (tres) de los estudiantes evaluados presentan un nivel bajo, evidenciando dificultad para seguir las instrucciones lo que indica un requerimiento de acompañamiento continuo; 4 (Cuatro) de los estudiantes se ubican en un nivel superior, presentando la capacidad de atender a más de una instrucción para la total realización de las actividades propuestas.

En el criterio Atención sostenida, evaluada desde sus tres niveles de la siguiente manera:

**Tabla No. 6. Resultados subcategoría Atención Sostenida**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
Al estudiante se le dificulta seguir instrucciones concretas para desarrollar una actividad durante un tiempo prolongado.	El estudiante sigue instrucciones concretas para desarrollar una actividad planteada, pero no la acciona por tiempo prolongado.	El estudiante sigue instrucciones concretas para desarrollar una actividad planteada por tiempo prolongado hasta finalizarla.

Se obtienen resultados de la siguiente manera:

Un número igual de 5 (Cinco) estudiantes en los niveles bajo e intermedio, evidencia que los estudiantes del nivel bajo se les dificulta seguir instrucciones concretas en un tiempo prolongado, de la misma manera se presenta que los estudiantes el nivel intermedio siguen instrucciones para desarrollar las actividades, pero, no en tiempo prolongado; 2 (dos) de los estudiantes en cambio siguen instrucciones concretas para el total desarrollo de las actividades planteadas.

#### 4.1.1.2. Motivación

Para el criterio de MOTIVACIÓN INTERNA, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 7 Resultados subcategoría Motivación Interna**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante no manifiesta de forma verbal o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas aun con la intervención de estímulos externos.	El estudiante manifiesta de forma verbal y/o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas con la intervención de estímulos externos.	El estudiante manifiesta de forma verbal y/o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas sin la intervención de estímulos externos.

Se obtienen los siguientes resultados:

6(seis) estudiantes, se encuentran ubicados en el nivel bajo, lo que demuestra poca satisfacción en la realización de actividades a pesar de la intervención de estímulos externos, 3 (tres) de los estudiantes se ubican en nivel intermedio, lo que demuestra satisfacción en la realización de actividades, pero, con ayuda de estímulos externos y finalmente 3 (tres) de los estudiantes, muestran satisfacción plena en la realización de actividades propuestas sin la intervención de estímulos externos.

Para el criterio de MOTIVACIÓN EXTERNA, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 8 Resultados subcategoría Motivación Externa**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante no presenta impulsos a pesar de la intervención de factores externos que se muestran en actividades de relación social	El estudiante exterioriza impulsos debido a factores externos, presentando dificultad para relacionarse socialmente con sus pares.	El estudiante exterioriza impulsos debido a factores externos y se relaciona socialmente sin dificultad con sus pares.

Se obtienen los siguientes resultados:

El nivel intermedio con 5 (Cinco) de los estudiantes ubicados en él, evidencian exteriorización de impulsos con ayuda de factores externos, sin embargo se es dificulta notablemente la relación con sus pares; así mismo 5(cinco) de los estudiantes que se ubican en el nivel superior, no manifiestan dificultad para relacionarse con sus pares, exteriorizando sin novedades sus impulsos debido a factores externos.

#### 4.1.1.3. Habitación

**Evaluada desde sus tres niveles:**

**Tabla No. 9 Resultados subcategoría Habitación**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad en el avance escolar, evidenciado en el retroceso en los procesos adquiridos.	El estudiante avanza de manera regular en su proceso escolar con la necesidad de repeticiones espontaneas en actividades puntuales.	El estudiante muestra avance en el proceso escolar sin necesidad de repeticiones espontaneas en actividades puntuales.

**Se obtienen los siguientes resultados:**

7 (Siete) de 12 estudiantes, se encuentran en nivel bajo, lo que muestra gran dificultad en el avance escolar y retroceso en la adquisición de procesos adquiridos; así, un numero de 3(tres) estudiantes ubicados en un nivel intermedio, presenta un avance regular en el proceso escolar con la necesidad de repeticiones espontaneas en actividades puntuales; 2 (dos) de los estudiantes ubicados en nivel superior, permiten evidenciar un proceso escolar sin necesidad de repeticiones espontaneas para la culminación de las actividades.

#### 4.1.1.4. Memoria

Para el criterio de MEMORIA SENSORIAL, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 10 Resultados subcategoría Memoria Sensorial**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
<b>El estudiante presenta dificultad para registrar información en un lapso de tiempo breve.</b>	<b>El estudiante es capaz de registrar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.</b>	<b>El estudiante es capaz de registrar y asociar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.</b>

Se obtienen los siguientes resultados:

6 (seis) de los estudiantes ubicados en nivel intermedio demuestran un registro de información por un lapso breve de tiempo utilizando únicamente los sentidos necesarios, 4(cuatro) estudiantes ubicados en nivel bajo presentan una notable dificultad para registrar información en un lapso de tiempo breve y 2 (dos) de los estudiantes ubicados en nivel superior evidencian capacidad para registrar y asociar la información utilizando todos los sentidos necesarios.

Para el criterio de MEMORIA A CORTO PLAZO, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 11 Resultados subcategoría Memoria a Corto Plazo**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
<b>El estudiante presenta dificultad para almacenar información en un periodo breve de tiempo.</b>	<b>El estudiante almacena información en un periodo corto de tiempo, sin embargo presenta dificultad para utilizarla en la resolución de situaciones académicas y cotidianas.</b>	<b>El estudiante almacena información en un periodo corto de tiempo y la utiliza para la resolución de situaciones académicas y cotidianas, evidenciando apropiación para comprensión de dicha información.</b>

Se obtienen los siguientes resultados:

Los estudiantes ubicados en el nivel bajo son 5 (cinco) de los 12, lo que permite evidenciar una dificultad enmarcada en el almacenamiento de información por un periodo breve de tiempo; así mismo se evidencia en el nivel intermedio 5 (cinco) estudiantes que presentan dificultad para utilizar la información que almacenan, en situaciones académicas y cotidianas; finalmente se evidencian 2 (dos) estudiantes que almacenan la información de manera correcta, evidenciando apropiación para la comprensión de la misma en situaciones académicas y cotidianas.

Para el criterio de MEMORIA A largo plazo, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 12 Resultados subcategoría Memoria a Largo Plazo**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para evocar experiencias en la práctica de actividades, impidiendo visibilizar la retención de información a largo plazo. Aun empleando múltiples canales sensoriales.	El estudiante visibiliza la retención de información a largo plazo, sin embargo se le dificulta asociarla con experiencias en la práctica de actividades.	El estudiante evoca experiencias en la práctica de actividades que permiten visibilizar la retención de información a largo plazo.

Se obtienen los siguientes resultados:

Se ubican en el nivel bajo 8 (ocho) estudiantes que presentan una amplia dificultad para evocar experiencias en la práctica, evidenciando escasas en la retención de información aun empleando múltiples canales; 3 (tres) de los estudiantes, en cambio, visibiliza retención de información, sin tener asociación alguna con la experiencias en la práctica; así, 1 (un) estudiante permite evidenciar una relación directa en la evocación de experiencias con la utilización de información retenida a largo plazo.

#### **4.2. Resultados Prueba Cualitativa:**

A continuación se presenta un análisis de subcategorías establecidas en la investigación, a partir de la evaluación diagnóstica realizada a los estudiantes del grado cuarto de la institución educativa nuevo compartir y la observación directa en cada una de las clases donde se aplican los ejercicios pertinentes.

##### 1. Educación inclusiva

#### **4.2.1. Habilidades Diversas (discapacidad cognitiva, estudiantes regulares)**

A partir del trabajo pedagógico realizado hace más de tres años, se observa una población heterogénea mayor a 40 estudiantes en cada una de las aulas, lo que hace que el desempeño escolar sea bajo y los estudiantes pierdan el interés por avanzar en las asignaturas, además de evidenciar un estado de ánimo bajo en los estudiantes y la dificultad para relacionarse con sus pares académicos en beneficio de su calidad de vida escolar.

Es así como, a pesar de estrategias didácticas diferentes, el (MEN., 2006), propone que los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (Discapacidad cognitiva, motora, visual, auditiva) ingresen a las instituciones educativas del estado y tomen clases presenciales en un aula regular donde no solo hay estudiantes sin dificultades de este tipo, sino también con problemáticas de desplazamiento, violencia intrafamiliar y otros. De la misma manera se evidencia que los docentes en su quehacer pedagógico no cuentan con las herramientas pertinentes para la ejecución de actividades que involucren este tipo de población; esta problemática ha hecho que se pierda no solo la motivación de los



estudiantes con discapacidad, sino también la de aquellos que asisten regularmente sin condición o limitación alguna, convirtiendo el ambiente de aula en un lugar monótono, con distractores y problemas de memoria que dificultan el proceso de aprendizaje y por ende la calidad educativa institucional.

De acuerdo con las entrevistas realizadas y la observación de clases de los docentes del área de matemáticas, ciencias naturales, inglés, sociales y tecnología, la entrevista a los padres de familia y a los estudiantes, se puede concluir que, el quehacer docente se encuentra estructurado de tal manera que la universidad enseña al docente lo pertinente para dar a conocer contenidos de acuerdo con los estándares y lineamientos curriculares del estado, olvidando por completo lo que significa la diversidad en la población en general, en su mayoría indican la falta de conocimiento en temas de población con discapacidad, además de la cantidad de estudiantes que supera los 40 por curso, al encontrarse en el aula de clase, los maestros enfrentan diversidad de situaciones positivas y negativas que no saben manejar y que sólo con la praxis real y reflexiva logran sobrellevar. A esto se le añade la diversidad en la población estudiantil, donde se incluye los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (Discapacidad y/o limitaciones, Visuales, auditivas, motoras, físicas y mentales) en las que no han sido preparados, ni documentados. En su mayoría, los docentes desconocen el tratamiento pedagógico adecuado para desarrollar habilidades y avance escolar en este tipo de población.

La problemática es evidente en la Institución Educativa Nuevo Compartir, puesto que debido al no conocimiento de términos y falta de tiempo de capacitación, las clases para los estudiantes se vuelven monótonas y poco productivas, convirtiéndose en Clases catedráticas (Tomado en Observación a docentes) a lo anterior se suma las estrategias poco dinámicas que terminan por excluir a los estudiantes con discapacidad cognitiva que se encuentran en el aula, ya que no pueden participar con la temática al no saber leer, ni escribir, sin embargo, existe una contraparte afectiva que permite que los niños con discapacidad se sientan bien en el aula, debido al cariño y comprensión que sus compañeros y docentes le transmiten, convierten el querer en aprendizaje.

De la misma manera se observa en los padres un alto agradecimiento por el acogimiento en el aula de los estudiantes, sin determinar que no están adquiriendo conocimientos, sino afectividad (Tomado de entrevista a padres de familia de estudiantes con discapacidad leve). Por otra parte cabe resaltar que en la mayoría de estas familias se evidencia una problemática interna en el hogar, el desconocimiento total de las causas y consecuencias que acarrea la enfermedad de sus hijos, el analfabetismo y la situación económica de estratificación baja (Pobreza absoluta). Para ellos lo importante es mantenerlos en la escuela la mayor parte del tiempo, sin importar su condición, ni su avance escolar.

Para los estudiantes, ir a la escuela es su mayor alegría, debido al acogimiento de sus maestros y compañeros, para ellos lo más importante es asistir, tomar refrigerio y participar en las clases con cualquier noción, aun sin contar con ella.

Es de notar, la importancia de la implementación de nuevos recursos en las instituciones educativas con educación inclusiva, de ahí que la presente investigación pretende desde el aula de clase realizar una propuesta de actividades que requieren rutinas de pensamiento para fortalecer los dispositivos de aprendizaje, y de esta manera contribuir no solo a el desempeño escolar académico, sino también a las relaciones sociales y de convivencia.

#### 4.2.2. Dispositivos Básicos De Aprendizaje

Con el fin de permitir la verdadera inclusión de estudiantes con alguna discapacidad en el aula, se observan los factores que afectan el desempeño escolar de los estudiantes, cuando se encuentran en el aula regular con compañeros con diversas habilidades (académicamente excelentes, regulares, con problemas de comportamiento, con dificultades cognitivas , entre otros), tomando como base la escasez de procesos basados en los dispositivos de aprendizaje, por tanto se inicia un recorrido de observación entre clase y clase, llegando a la conclusión que es necesario el fortalecimiento de los mismos.

Para el cumplimiento de dicho objetivo, inicialmente se realiza la evaluación de cada uno de ellos contando con ejercicios para el desarrollo de los dispositivos Básicos de aprendizaje, como: trabajo en grupo (de participación activa y de juego de roles en temáticas que requieren participación y uso del pensamiento) como la narración y la comprensión de textos narrativos; la producción textual en grupos colaborativos o por parejas, que requieran de atención y motivación en la expresión oral; desarrollo de actividades que requieran instrucciones en la temática de textos icónicos e instructivos como el origami para la creación de personajes narrativos, juegos evaluativos que requieren participación individual, donde se estimula a los estudiantes con una nota cuantitativa y a nivel competitivo en el aula de clase, dinámicas de expresión oral y escrita donde requieren del almacenamiento de información como las dramatizaciones cortas (Aprenden guiones teatrales cortos) y actúan a partir del personaje.

En cada una de las actividades anteriores, se observan diversos factores que influyen en los estudiantes con alguna discapacidad, ya que son excluidos de la mayoría de las actividades grupales, donde pretenden tener mayor participación, los estudiantes con mal comportamiento no participan de manera individual y requieren mayor atención lo que les impide responder con exactitud a cualquier actividad, los estudiantes excelentes o con desempeño superior y básico, pretenden responder a todas las actividades opacando el sentir y el conocimiento que pudiesen tener sus compañeros. Por otra parte cabe resaltar la exclusión total del estudiante con problemas de tipo familiar, comportamental y académico en la variedad de las actividades ya sean de tipo grupal o individual, por tanto se observa retraído y poco motivado, a pesar del acercamiento de la docente, sus cuadernos evidencian desorden y poco trabajo, es agresivo en ocasiones creando malestar con el grupo. Dos de los estudiantes con discapacidad cognitiva logran empatía con los estudiantes con mal comportamiento, lo que impide la realización de las actividades y la culminación de las mismas.

El grupo se observa en su mayoría con un nivel de atención baja, con un índice de motivación interna por debajo del nivel intermedio y poco nivel de habituación, lo que impide en su totalidad, la adquisición real del conocimiento y el manejo apropiado de la memoria; comprobado en la distracción continua de los estudiantes, la realización de actividades con poco interés, la no terminación de varios de los ejercicios planteados y la no apropiación de los conceptos en la práctica.

En conclusión, es pertinente la búsqueda de nuevas alternativas de adecuación temática para lograr una mejor calidad educativa en el aula de clase y así mismo en la institución. Cabe resaltar que los contenidos y ejercicios aplicados para la valoración se proponen de acuerdo con la temática actual del plan de estudios y respetando el plan de

área asignado para los estudiantes del proyecto de educación inclusiva, el cual es adecuado a sus correspondientes necesidades.

### **4.3. DISEÑO DE ESTRATEGIA DE INTERVENCION**

#### **“Fortalecimiento De Los Dispositivos Básicos De Aprendizaje En Estudiantes Con Habilidades Cognitivas Diversas Por Medio De Rutinas De Pensamiento Como Estrategia Para una Educación Inclusiva”**

##### **4.3.1 Rutinas de Pensamiento**

A partir de la observación presentada en la categoría anterior ( Dispositivos de aprendizaje) y su correspondiente valoración (Matriz Rubrica), se propone el manejo de Rutinas de Pensamiento como estrategia para el fortalecimiento de los dispositivos trabajados, con el fin de lograr un avance en la calidad educativa a nivel académico, de convivencia y psicosocial de los estudiantes del grado cuarto y en un futuro para los demás grados de la institución, ya que se observa un incremento en la población inclusiva y heterogénea en la educación pública de Colombia. Así mismo, es pertinente resaltar la importancia de cada una de las Rutinas de pensamiento <sup>1</sup> escogidas, a pesar que son estrategias didácticas estandarizadas para el desarrollo del pensamiento según lo afirma (Perkins D. , Un Aula Para Pensar: Aprender y enseñar en una cultura del pensamiento, 1998) cuando reconoce el enseñar a pensar como una herramienta útil en el aula de clase, permitiendo el fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje, en la medida que pretenden establecer el desarrollo del mismo en la apropiación del conocimiento, además de lograr en el estudiante reflexiones que benefician el aprendizaje y fortalecen el trabajo colaborativo en el aula.

Finalmente cabe mencionar que el proyecto Zero de Harvard (ZERO, 2016), reconocido a nivel mundial por su eficacia y pertinencia en el proceso de Visibilización del pensamiento y el enseñar a pensar de manera didáctica, es el pionero en el manejo, socialización e implementación de las rutinas de pensamiento como estrategia didáctica para enseñar al niño a Pensar.

---

<sup>1</sup> Tomado de *Making Thinking Visible* (Ron Ritchhart, Mark Church, Karin Morrison, 2011)

#### 4.3.1.1. Rutinas De Pensamiento Para El Fortalecimiento De Dispositivos De Aprendizaje CSI (Estrategia De Intervención)

<b>NOMBRE DE LA RUTINA:</b> CSI (COLOR – SIMBOLO – IMAGEN)		<b>TIEMPO DE IMPLEMENTACION:</b> 25 clases equivalentes a 25 días	
<b>OBJETIVO</b>	Fomentar conexiones visuales a partir de la lectura de textos cortos y la visualización de imágenes con una intención comunicativa.		
<b>SUBCATEGORIA DE DISPOSITIVO</b>	Atención selectiva, atención dividida, atención sostenida, motivación interna, motivación externa, habituación, memoria sensorial, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo.		
<b>FASES METODOLÓGICAS</b>			
<b>FASE EXPLORATORIA</b>	<b>FASE TEÓRICA</b>	<b>FASE PRÁCTICA</b>	
1. Identificar las dificultades presentadas en la comprensión de textos por medio de la aplicación de la rutina de pensamiento. 2. Establecer un acercamiento a la rutina de pensamiento CSI, con el fin de utilizarla como estrategia para fortalecer los dispositivos de aprendizaje.	Definir teóricamente una rutina de pensamiento con el fin de ampliar el conocimiento de la misma para su aplicación.	Aplicar la rutina color símbolo imagen, utilizando su objetivo de identificar y extraer la esencia de ideas de leer, ver o escuchar de forma no verbal, utilizando un color, símbolo o imagen para representarlas.	
<b>DESCRIPCION DE LA FASE EXPLORATORIA</b>	<b>DESCRIPCION DE LA FASE TEÓRICA</b>	<b>DESCRIPCION DE LA FASE PRÁCTICA</b>	
Esta fase inicia con los resultados de la rúbrica de valoración inicial de dispositivos básicos de aprendizaje, con el fin de establecer actividades que lleven a los estudiantes a mantener una conexión visual directa y de la misma manera logren una comunicación oral y producción textual que le permita fortalecer su	La fase teórica permite dar a conocer la conceptualización de cada parte de la rutina de pensamiento con el fin de esclarecer dudas al respecto del manejo de la misma, es muy importante que los estudiantes sepan que la rutina de pensamiento es de origen estadounidense y que es aplicada por el proyecto Zero de Harvard en estudiantes con menor edad, con el fin de brindar confianza a los estudiantes	La visibilización del pensamiento es una realidad que se evidencia en el aula de clase, siempre y cuando se oriente al estudiante a trabajar una rutina habitualmente, “la Practica hace a maestro”. (anónimo) Por tanto es	

<p>atención, motivación y memoria.</p>	<p>en la participación de la rutina, haciendo énfasis en aquellos estudiantes que presentan dificultades.</p> <p>Esta rutina puede ser utilizada para realizar la comprensión de leer, ver o escuchar. Se puede usar también como reflejo de acontecimientos o aprendizajes previos. La síntesis tiene lugar cuando los estudiantes seleccionan un color, un símbolo o una imagen para representar tres ideas importantes. Esta rutina también facilita la discusión de un texto o acontecimiento cuando los alumnos presentan colores, símbolos o imágenes (Perkins D. , PROJECT ZERO, 1967)</p>	<p>indispensable que como su nombre lo indica, la estrategia se convierta en rutina y contribuya a cumplir el objetivo de fortalecimiento y en conjunto la temática de comprensión y habilidad lectora que se pretende.</p>
<p style="text-align: center;"><b>SESIÓN DE 1 A 5</b> <b><u>SESION 1</u></b></p> <p>Se realiza la actividad de coloreado con el fin de identificar dificultades en atención, memoria, habituación y motivación. Y de la misma forma si se evidencian dificultades en la conexión visual de algunos colores. Teniendo en cuenta que la rutina pretende guiar la visibilización de pensamiento hacia la relación del mundo real y sus colores.</p> <p style="text-align: center;"><b>SESION 2, 3</b></p> <p>Utilizando lecturas escogidas, se procede a realizar grupos de trabajo para las sesiones siguientes, como estrategia de aprendizaje (Aprendizaje colaborativo) para lograr un trabajo en equipo, involucrando a los estudiantes con</p>	<p style="text-align: center;"><b>SESIÓN 6 A 10</b> <b><u>SESION 6,7</u></b></p> <p>Se presentan videos donde se da a conocer la rutina en ejemplos y conceptos.</p> <p><a href="https://youtu.be/XLgD-nL1Cck">https://youtu.be/XLgD-nL1Cck</a> (Rutinas de pensamiento color símbolo, imagen)</p> <p>A partir de este video se retoman algunas de las lecturas de las sesiones anteriores para ir realizando paso a paso lo que el video muestra.</p> <p>En <b><u>la sesión No. 7</u></b> se presenta otro video ejemplo donde niños de sus edades realizan la rutina para darles a entender que todos pueden realizar esta rutina y puede ser aplicada en todas las asignaturas.</p> <p><a href="https://youtu.be/WXthsHo2VLQ">https://youtu.be/WXthsHo2VLQ</a> (Rutina CSI (Color, Símbolo e Imagen) Matemáticas - Innovación Educativa Colegio Santa Ana de Alcoy)</p> <p style="text-align: center;"><b><u>SESION 8,9</u></b></p> <p>Se da a conocer la teoría correspondiente, utilizando un diseño conceptual de la rutina de</p>	<p style="text-align: center;"><b>SESIÓN DE 11 A 25</b> <b><u>SESION 11 a la 25</u></b></p> <p>En estas sesiones se realiza la práctica de la rutina de pensamiento color, símbolo imagen de la siguiente manera:</p> <p>Por equipos en cada clase se entregan <u>lecturas, imágenes, audio cuentos, video cuentos</u>, de acuerdo con la clasificación, elementos, estructura y comprensión del género narrativo y texto descriptivo (temática de lenguaje para grado 4). De acuerdo con lo anterior se facilita a los estudiantes cuentos, fabulas, mitos, leyendas y textos descriptivos</p>

discapacidad cognitiva a grupos de apoyo, en estos grupos es necesario entregar para cada una de las sesiones taller con instrucciones precisas y con la lectura

En una primera sesión los estudiantes deben seleccionar las ideas más relevantes y representarlas con un dibujo de un solo tono para reconocer el color más importante en ellas. Las lecturas utilizadas fueron tomadas del libro: "Lectura Y Escritura Comprensiva D; Ed. Hispanoamericana, teniendo en cuenta las características de la población estas lecturas pueden cambiar.

- Las reglas del campamento

Utilizando hojas de colores realizan una forma del color característico del tema central de la lectura.

- Reunión familiar

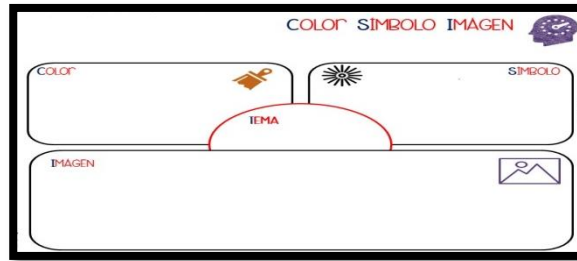
En un mini cartel realizan un símbolo que permita ver de lo que se trata el tema

- La feria internacional de la comida

Con afiches realizados con recortes de revista, plasman una idea como si hubiesen tomado una fotografía de lo que más le llama la atención del texto

En la segunda sesión se realiza la retroalimentación de la sesión anterior y se procede a la socialización de la

pensamiento, donde se escribe en cada recuadro lo que se debe realizar para su desarrollo. (esquema modificado por la docente con el fin de no enmarcar uno solo, para motivar a los estudiantes)



**Figura No.5. Esquema modificado de la rutina CSI**  
Color Símbolo Imagen

COLOR	SÍMBOLO	IMAGEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escoge un color que represente la idea.</li> <li>• Explica por qué has elegido ese color.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea un símbolo que represente la idea.</li> <li>• Explica por qué has creado ese símbolo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escoge la imagen que mejor recoja la idea.</li> <li>• Explica por qué has seleccionado esa imagen.</li> </ul>

**Figura No.6 Esquema conceptual de la rutina CSI**  
tomada del proyecto Zero de Harvard

### **SESION 10**

En esta sesión se realiza una revisión de los conceptos adquiridos en las sesiones anteriores ejemplificándola con una lectura escogida, donde cada grupo diligencie su cuadro, teniendo en cuenta los conceptos (ejercicio orientado por la docente).

Para finalizar esta fase teórica es necesario socializar lo que hasta el momento se evidencia, por medio de exposiciones en forma de galería, donde los estudiantes muestran lo que han realizado hasta la fecha y lo explican de forma oral.

en cada sesión desde la 11 a la 25; donde se trabaja la rutina de pensamiento color símbolo imagen, teniendo en cuenta las características puntuales de cada una a nivel conceptual. En cada sesión se socializa por grupo el producto final de la rutina de manera diferente (cartelera, afiches, hojas, cuaderno, en el tablero por partes, en el esquema (copia), en guía de trabajo).

misma teniendo en cuenta que las ideas representadas sean las correctas. Se realiza una heteroevaluación

#### **SESION 4,5**

En estas sesiones se realiza la actividad similar a la que se desarrolla en las dos sesiones anteriores utilizando textos cortos con el fin que cada estudiante identifique ideas importantes, escogiendo un elemento que simbolice una de ellas, se hace mayor énfasis en el símbolo y no en el color.

A partir de lo anterior los estudiantes realizan el elemento en una hoja de color utilizando materiales reciclados como otras hojas, tapas, cartón, basurita de tajalápiz, etc. Además realizan imágenes que representen el tema central de la lectura, todo lo anterior para socializarlo con sus compañeros, con el fin de dar cierre a la fase exploratoria e iniciar con la conceptualización de la rutina.

**OBSERVACIONES:** esta rutina de pensamiento se continúa implementando en actividades del área de lenguaje.

#### 4.3.1.1.1. Resultados Prueba Cuantitativa: Valoración intermedia

##### DISPOSITIVOS BASICOS DE APRENDIZAJE

A partir de la implementación de la primera rutina de pensamiento y como se mencionó en el diseño de la estrategia, se lleva a cabo una valoración intermedia, que permite dar cuenta de los efectos que esta estrategia ha tenido en los estudiantes, y nuevos aspectos que deben tenerse en cuenta para la segunda parte de la investigación. De acuerdo con la Valoración Intermedia se obtienen los siguientes resultados:

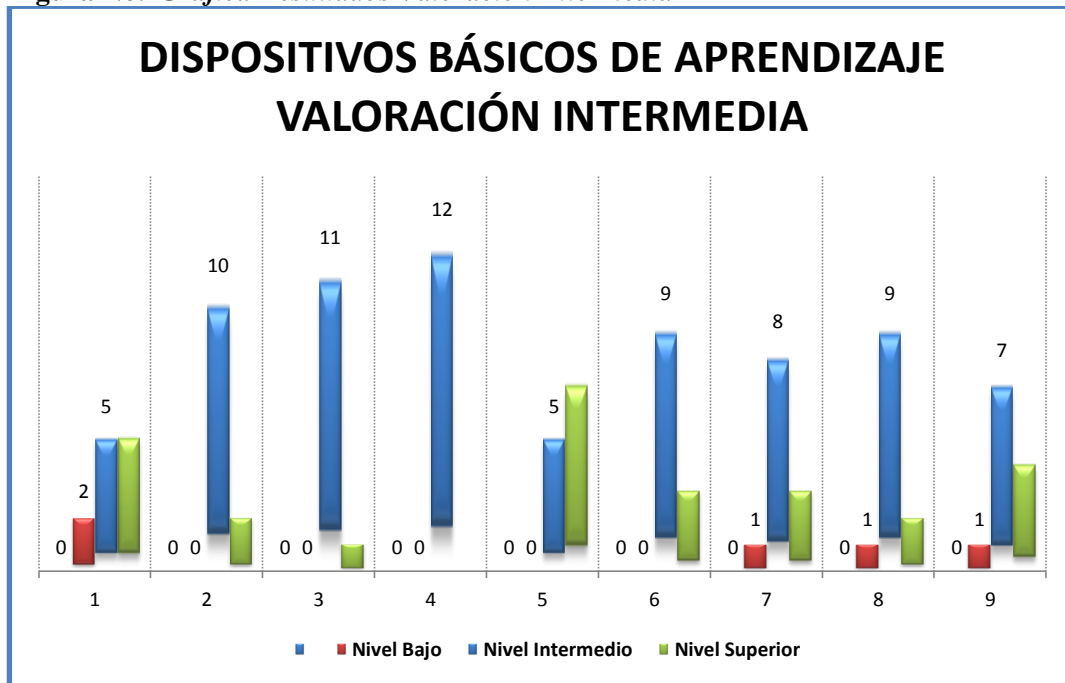
La categoría de dispositivos de aprendizaje se evalúa inicialmente, por medio de una rúbrica diseñada con el fin de evidenciar el nivel de intervención de cada uno de los dispositivos en el desempeño personal de 12 estudiantes con habilidades diversas en el grado cuarto de la Institución Educativa Nuevo Compartir, del Municipio de Soacha-Cundinamarca, posteriormente se realiza la valoración en su segunda fase llamada VALORACION INTERMEDIA, con el fin de establecer la relación de avance de los estudiantes, luego de la Implementación de la primera rutina de pensamiento y de esta manera realizar un análisis del proceso que se ha desarrollado hasta el momento. En la siguiente matriz se presentan los criterios a tener en cuenta en cada uno de los dispositivos de aprendizaje y el análisis cuantitativo y cualitativo de cada uno a partir de las experiencias en el aula con los estudiantes muestra de la presente investigación después de la primera intervención de la Rutina de Pensamiento CSI.

**Tabla No. Resultados valoración intermedia**

VALORACIÓN INTERMEDIA									
De Dispositivos Básicos Aprendizaje	ATENCIÓN			MOTIVACIÓN		HABITUACIÓN	4. MEMORIA		
	ATENCIÓN SELECTIVA	ATENCIÓN DIVIDIDA	ATENCIÓN SOSTENIDA	MOTIVACIÓN INTERNA	MOTIVACIÓN EXTERNA	HABITUACIÓN	MEMORIA SENSORIAL	MEMORIA A CORTO PLAZO	MEMORIA A LARGO PLAZO
NIVEL	ESTUDIANTES NO.	ESTUDIANTES NO.	ESTUDIANTES NO.	ESTUDIANTES NO.	ESTUDIANTES NO.	ESTUDIANTES NO.	ESTUDIANTES NO.	ESTUDIANTES NO.	ESTUDIANTES NO.
NIVEL BAJO	2	0	0	0	0	0	1	1	1
NIVEL INTERMEDIO	5	0	1	12	5	9	8	9	7
NIVEL SUPERIOR	5	12	1	0	7	3	3	2	4



**Figura No. Gráfica Resultados Valoración Intermedia**



De acuerdo con la evaluación diagnóstica y la valoración intermedia realizada después de la aplicación de la rutina CSI se puede evidenciar que hubo un incremento en el nivel intermedio y superior en todas las categorías de los dispositivos básicos de aprendizaje, dando un número de estudiantes significativo en nivel Intermedio, un número promedio en el nivel superior y muy pocos en nivel bajo; de la siguiente manera:

### A. ATENCIÓN

Para el criterio de atención Selectiva, entendido en sus tres niveles como:

**Tabla No. 14. Resultados Subcategoría atención selectiva**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para inhibir estímulos distractores en la realización de las actividades planteadas, sin terminarlas.	El estudiante realiza las actividades planteadas empleando más tiempo del requerido, presentando dificultad para inhibir algunos estímulos distractores.	El estudiante realiza actividades planteadas en el tiempo propuesto, inhibiendo en su totalidad estímulos distractores.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Un número de 2 (dos) estudiantes en un nivel bajo, lo que indica una decremento en la dificultad para inhibir distractores; 5 (cinco) de los estudiantes evaluados se ubican en un nivel intermedio, donde se manifiesta la realización de actividades con mayor facilidad, incrementándose en este nivel el número de estudiantes, por último se evidencia un incremento significativo en el nivel superior, de 5 (Cinco) estudiantes, presentando una total realización de actividades sin dificultad alguna.

Para el criterio de Atención Dividida, comprendida en sus tres niveles así:

**Tabla No. 15. Resultados Subcategoría atención Dividida**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para llevar a cabo actividades que requieren más de una instrucción, necesitando acompañamiento continuo.	El estudiante responde a una instrucción a la vez en la realización de actividades planteadas, en donde se evidencia dificultad para desarrollar un proceso continuo.	El estudiante tiene la capacidad de atender a más de una instrucción a la vez, en la realización de actividades planteadas, en donde se evidencia habilidad para llevar a cabo un proceso continuo y adecuado.

Los resultados obtenidos, evidencian lo siguiente:

Hubo un decremento significativo en el nivel bajo, donde no existen ya estudiantes con dificultades para seguir instrucciones, de la misma manera se incrementa significativamente los estudiantes en el nivel intermedio con un promedio de 10 (Diez) estudiantes que logran desarrollar las actividades respondiendo a una instrucción a la vez, sin embargo se les dificulta llevar un proceso continuo y finalmente se evidencia que 2 de los estudiantes se encuentran en nivel superior, lo que nos da entender que presentan la capacidad de atender a más de una instrucción para la total realización de las actividades propuestas llevando un proceso continuo, adecuado y eficaz.

En el criterio Atención sostenida, evaluada desde sus tres niveles de la siguiente manera:

**Tabla No. 16. Resultados Subcategoría atención sostenida**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
Al estudiante se le dificulta seguir instrucciones concretas para desarrollar una actividad durante un tiempo prolongado.	El estudiante sigue instrucciones concretas para desarrollar una actividad planteada, pero no la acciona por tiempo prolongado.	El estudiante sigue instrucciones concretas para desarrollar una actividad planteada por tiempo prolongado hasta finalizarla.

Se obtienen resultados de la siguiente manera:

Un número 11 (Once) estudiantes en el nivel intermedio, evidencia que los estudiantes siguen instrucciones para desarrollar las actividades, pero no en tiempo prolongado; 1 (uno) de los estudiantes se encuentra en nivel superior, lo que evidencia que sigue instrucciones concretas para el total desarrollo de las actividades planteadas, prolongándolas hasta finalizarlas. En el nivel bajo no se encuentran estudiantes, lo que significa un avance notorio y productivo.

## B. Motivación

Para el criterio de MOTIVACIÓN INTERNA, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No.17 Resultados Subcategoría Motivación Interna**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante no manifiesta de forma verbal o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas aun con la intervención de estímulos externos.	El estudiante manifiesta de forma verbal y/o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas con la intervención de estímulos externos.	El estudiante manifiesta de forma verbal y/o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas sin la intervención de estímulos externos.

Se obtienen los siguientes resultados:

En este dispositivo se evidencia el nivel intermedio en un significativo incremento, donde la totalidad de los estudiantes 12 (Doce) demuestran satisfacción en la realización de actividades, pero con ayuda de estímulos externos. No hay estudiantes en los niveles bajo y superior, lo que indica un progreso en este dispositivo.

Para el criterio de MOTIVACIÓN EXTERNA, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 18. Resultados Subcategoría Motivación externa**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante no presenta impulsos a pesar de la intervención de factores externos que se muestran en actividades de relación social	El estudiante exterioriza impulsos debido a factores externos, presentando dificultad para relacionarse socialmente con sus pares.	El estudiante exterioriza impulsos debido a factores externos y se relaciona socialmente sin dificultad con sus pares.

Se obtienen los siguientes resultados:

El nivel intermedio con 5 (Cinco) estudiantes, evidencia exteriorización de impulsos con ayuda de factores externos, dificultándose aun la relación con sus pares; en el nivel superior se encuentran 7 (siete) de los estudiantes, quienes exteriorizan sin dificultades de sociabilidad con sus pares.

### C. Habitación

**Evaluada desde sus tres niveles:**

**Tabla No. 14. Resultados Subcategoría Habitación**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad en el avance escolar, evidenciado en el retroceso en los procesos adquiridos.	El estudiante avanza de manera regular en su proceso escolar con la necesidad de repeticiones espontaneas en actividades puntuales.	El estudiante muestra avance en el proceso escolar sin necesidad de repeticiones espontaneas en actividades puntuales.

**Se obtienen los siguientes resultados:**

Se observa un adelanto significativo en el nivel intermedio con 9(nueve) estudiantes que avanzan de manera regular en su proceso utilizando repeticiones espontáneas, en el nivel superior se encuentran 3 (tres) estudiantes que mantienen su avance escolar sin repeticiones, terminando su actividad con éxito; es de resaltar que 0(cero) de los estudiantes se encuentran en nivel bajo.

### D. Memoria

Para el criterio de MEMORIA SENSORIAL, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 20 Resultados Subcategoría Memoria sensorial**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para registrar información en un lapso de tiempo breve.	El estudiante es capaz de registrar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.	El estudiante es capaz de registrar y asociar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.

Se obtienen los siguientes resultados:

El incremento en el nivel intermedio es bastante, con 8 (ocho) estudiantes que son capaces de registrar información con los sentidos necesarios; 3(tres) estudiantes que registran y asocia la información utilizando todos los sentidos y aún queda 1 (un) estudiante que se le dificulta el registro de información.

Para el criterio de MEMORIA A CORTO PLAZO, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 21 Resultados Subcategoría Memoria a corto plazo**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para almacenar información en un periodo breve de tiempo.	El estudiante almacena información en un periodo corto de tiempo, sin embargo presenta dificultad para utilizarla en la resolución de situaciones académicas y cotidianas.	El estudiante almacena información en un periodo corto de tiempo y la utiliza para la resolución de situaciones académicas y cotidianas, evidenciando apropiación para comprensión de dicha información.

Se obtienen los siguientes resultados:

1(un) estudiante en nivel bajo muestra que no almacena la información necesaria en un lapso de tiempo breve; 9(Nueve) estudiantes que se encuentran en nivel intermedio muestran un avance en el almacenamiento de la información, sin embargo, es necesario trabajar más en la resolución de conflictos; y 2 (Dos) estudiantes que se encuentran en nivel superior muestran que se apropian de la información que almacenan utilizándola en la resolución de problemas.

Para el criterio de MEMORIA A largo plazo, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 22 Resultados Subcategoría Memoria a largo plazo**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para evocar experiencias en la práctica de actividades, impidiendo visibilizar la retención de información a largo plazo. Aun empleando múltiples canales sensoriales.	El estudiante visibiliza la retención de información a largo plazo, sin embargo se le dificulta asociarla con experiencias en la práctica de actividades.	El estudiante evoca experiencias en la práctica de actividades que permiten visibilizar la retención de información a largo plazo.

Se obtienen los siguientes resultados:

En este aspecto, 4 (Cuatro) estudiantes se ubican en nivel superior, evocando experiencias en la práctica de actividades que visibilizan la retención de información por periodos de tiempo largos; 7 (siete) de los estudiantes que se encuentran en nivel intermedio retienen la información pero se les dificulta asociarla con experiencias cotidianas; y 1 (Un) estudiante aun no visibiliza la información que retiene a largo plazo.

## **Análisis de la Investigación**

La implementación de estrategias pedagógicas novedosas en el aula de clases es una didáctica fundamental para que los estudiantes logren una mayor conexión con el conocimiento, empleando a su vez funciones del organismo que les permiten el desarrollo de condiciones como los dispositivos básicos de aprendizaje, presentes en todos los seres humanos; de esta manera se realiza la implementación de rutinas de pensamiento, tales como, Color, Símbolo Imagen (CSI) y Veo, Pienso, me pregunto (VPM), como parte fundamental del avance escolar en cuanto a la comprensión, participación y desarrollo en la enseñanza - aprendizaje en el área de lengua castellana en los estudiantes del grado cuarto de Básica primaria.

**Objetivo:** evidenciar hallazgos a partir de la implementación primera rutina de pensamiento (CSI)

Hallazgos Implementación rubrica: Triangulación entre valoración inicial y valoración intermedia. Hallazgos descriptivos después de primera intervención

A continuación se evidencian y describen los resultados obtenidos en avances y dificultades presentes en el fortalecimiento de los dispositivos básicos del aprendizaje en los estudiantes, a partir de la implementación de la primera rutina de pensamiento. Para lo anterior se utilizó la rúbrica de valoración del inicio.

<b>TABLA VALORACIÓN INTERMEDIA TRIANGULACIÓN</b>		
<b>FASE / OBJETIVO</b>	<b>DISPOSITIVOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>RESULTADOS DESCRIPTIVOS</b>
<p><b>FASE I EXPLORATORIA OBJETIVO:</b></p> <p>1. Identificar las dificultades presentadas en la comprensión de textos por medio de la aplicación de la rutina de pensamiento.</p> <p>Cabe mencionar que en el apartado anterior, se describieron los hallazgos referentes a la valoración inicial o punto de partida para establecer la estrategia.</p> <p>2. Establecer un acercamiento a la rutina de pensamiento CSI, con el fin de utilizarla como estrategia para fortalecer los dispositivos de aprendizaje.</p>	<p><b>ATENCIÓN</b></p> <p><b>MOTIVACIÓN</b></p>	<p>Durante las primeras sesiones (1 -5) se realizó la exploración de la rutina de pensamiento desglosando cada una de sus partes con el fin de dar un amplio conocimiento de la misma a los niños y su procedimiento.</p> <p>En esta fase se pretendió dar a conocer la rutina desde la comprensión, a la luz de cada uno de los elementos que la conforman; iniciando con el color, el cual da una interpretación global de la idea que se pretende dar a conocer, continua con el símbolo para dar un punto de referencia de la idea principal y por último la imagen que evidencia la comprensión de ciertas situaciones.</p> <p>Cada uno de los elementos anteriores se visualiza de manera individual, en las 5 sesiones.</p> <p>Al iniciar la clase de Lenguaje, los estudiantes realizaron el ejercicio de “Abrir el Pensamiento” con una llave que utilizaron de manera simbólica (estrategia propuesta por la investigadora, con el fin de brindar a los niños un espacio de tranquilidad para exponer sus ideas sin sentirse juzgados por sus compañeros); esta estrategia se continuo implementado durante todas las sesiones.</p> <p>En la sesión No. 3 el estudiante MRM evidencia la importancia de activar la llave de pensamiento antes de iniciar cualquier instrucción o proceso, esto se repite en las demás sesiones y clases, lo que indica un avance en el proceso mental de los estudiantes con habilidades diversas según la teoría en PNL que muestra que el “logro de una estrategia de aprendizaje de mayor calidad garantiza la permanencia del conocimiento y conforma un sistema que trasciende el modo de afrontar una situación en</p>

		<p>particular”( ROMO, 2001).</p> <p>Por otra parte retomando el planteamiento de McClelland (1989) quien menciona que la motivación de un individuo se debe a la búsqueda de la satisfacción de tres necesidades básicas, en este caso se centra mayor atención en la necesidad de logro, la cual se relaciona directamente con la lucha por el éxito, la superación personal y la culminación de tareas que suponen desafío. Si bien en la institución educativa, donde se llevó a cabo esta investigación, se evidencia que en ocasiones la ausencia de participación y/o desarrollo de actividades en los estudiantes, se debe a la falta de confianza en expresar sus ideas con claridad, sintiéndose temerosos de ser juzgados. El ejercicio de abrir el pensamiento, les permitió comprender que todos estaban en la disposición para elaborar ideas adecuadas y participar de forma satisfactoria en busca de cumplir con los objetivos propuestos. De esta manera los estudiantes con mayor motivación en el grupo fueron MRM, JC y LF quienes mostraron interés total en la actividad del coloreado, ya que a pesar de no ser fácil de llevar a cabo para ellos, lograron el objetivo, los estudiantes</p> <p>KV, JH, KM, AR, lograron establecer mayor comunicación con los demás compañeros y se sentían motivados al ser parte del liderazgo en la actividad, ya que se les facilitaba de alguna manera realizar la actividad con mayor rapidez; los estudiantes SB, KP y JFO, al contrario de los demás, aunque la actividad llamó su atención, se desmotivaron al no poderla culminar con éxito, planteamiento verificado según (Kahneman 1973), quien dice que “ en la atención interviene una de las fases del proceso de percepción, cuando una de estas fases se divide en segmentos que forman la estimulación, la atención entra en juego en el momento en que los segmentos reciben mayor realce de figuras que otros”, mostrando que a pesar de no estar motivados, se centran en la actividad por tiempos cortos.</p>
--	--	--





*Figura No. 1 Toma fotográfica de la estudiante MFR en la sesión de color*

Luego de realizar el ejercicio de apertura en cada sesión; se inició la lectura de textos (elegidos con anterioridad), teniendo en cuenta, las necesidades graficas de esta primera Rutina Color Símbolo Imagen (CSI), con el fin de tener mayor claridad en las ideas, para dar continuidad al proceso, además de la habilidad que desarrolla en el dispositivo de atención, que a la luz de la teoría afirma que “las funciones mentales como sistemas funcionales deben estar organizadas en sistemas de zonas que trabajan concertadamente, cada una de las cuales ejerce su papel dentro del sistema funcional”(Luria, 1998,p.30), lo que permitió centrar la atención selectiva a los estudiantes en la realización de cada una de las actividades iniciales; especialmente en los estudiantes KB,JC,JH,JM,KM,AR, quienes hacen énfasis en la aplicación de colores de acuerdo con las diferentes instrucciones que se les suministra, y ayudan a los estudiantes SB,MRM,KP;JFO a realizar las mismas, ya que su discapacidad cognitiva leve no les permite actuar con la misma rapidez, pero si relacionarse con los demás, así lo afirma un estudio realizado por el (MEN 2006) de políticas

educativas, los estudiantes con este trastorno “suelen desarrollar habilidades sociales y de comunicación” que les permite participar en diversos ambientes. De allí nació la idea del trabajo con aprendizaje colaborativo, con el fin de ayudar a estos niños a lograr avances en su desempeño académico.



Figura No. 002. Toma fotográfica Trabajo con aprendizaje colaborativo, aplicación de la rutina CSI.

Trabajo que permite ayuda mutua y por ende motivación y mayor atención para la realización de la actividad.

Los ejercicios en la fase de exploración, juegan un papel muy importante en el proceso de adaptación de una rutina de pensamiento, ya que como lo afirma (Rithchard, 2011), “las rutinas de pensamiento son estructuras usadas una y otra vez con el fin de ayudar a desarrollar en los estudiantes comportamientos específicos”; sobre todo en los estudiantes que presentan dificultades, ya sea comportamentales, cognitivas o físicas, que si bien son participes activos en las escuelas públicas a nivel nacional desde el 2009 aproximadamente según (MEN 2009) quienes en sus políticas educativas concretan la necesidad de incluir a la población con alguna discapacidad al aula regular, llamándola “Educación Inclusiva”, definida así por la UNESCO, con mayor presión en el

proyecto de Inclusión de las instituciones educativas, allí “ La inclusión se ve como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje” (UNESCO 1996) de esta manera, se logró una interacción más directa con los estudiantes cuyas dificultades impiden un óptimo desarrollo en el proceso académico, en particular los estudiantes SBR, MRM, KPC y AFO, con discapacidad cognitiva leve, quienes al tener un contacto directo con actividades motivantes y nuevas para ellos, reflejaron un comportamiento activo y atento, obedeciendo a cada una de las instrucciones dadas y respondiendo a los efectos que produce la atención según (García 1997), quien considera estos en “percepción de objetos con claridad y la presentación organizada de la experiencia perceptiva”, a la vez que su motivación sigue en proceso.



**Figura 003. Estudiantes SB y JC, en proceso de colaboración en el trabajo de la rutina CSI**

La motivación está presente de manera externa e interna, permitiendo un paso a la memorización de instrucciones para la elaboración de la actividad completa.

A medida que se adquiere el hábito de verbalizar instrucciones se programa el cerebro para que actúe construyendo estructuras representadas mentalmente de alguna manera, según (Dilts, 2001)

	<p>en la Programación neurolingüística, considerando a su vez que los sistemas de representación se desarrollan más en cuanto se convierten en rutinas, lo que permitió observar grados diferentes de evolución del mismo, sobre todo en los estudiantes JC;LF;AR, en quienes se observó un avance en la atención y motivación, logrando establecer la relación directa de los objetos, los símbolos y los colores que emite cada lectura, en forma precisa y clara, como se observa en la figura No. 003, donde se realizaba la actividad de CSI con ayuda de lecturas escogidas por grupo.</p> <p>Cada uno de los estudiantes, logra por medio de la estrategia de “Aprendizaje colaborativo” integrarse con la participación en la estrategia de CSI. Participan activamente y se concentran de una manera eficaz, sobre todo en las actividades donde el color y el símbolo se convierten en la imagen que permite la comprensión de la lectura, como es el caso donde los estudiantes KB,JH,KM,SC, quienes actuando en calidad de líderes hacen de la actividad un aprendizaje concreto y totalmente colaborativo, integrando a sus compañeros de clase a su trabajo, resaltando su creatividad y apoyo con MRM,KP,SB y JFO, a quienes se les dificulta pero logran relacionarse para su culminación, los estudiantes JC,JM, LF y AR, a pesar de no ser los mejores, se interesan por participar con su mejor actitud y motivación, llevado de la mano a los demás, haciendo su mayor esfuerzo en la concentración de la misma, teniendo en cuenta que la atención según (Reátegui 1999) es un “proceso discriminativo y complejo que acompaña todo el procesamiento cognitivo, además de ser el responsable de filtrar la información y asignar recursos para la adaptación del mismo”, lo que indica que la rutina ha logrado dicho proceso en este grupo de estudiantes en particular, permitiendo la observación de un proceso selectivo con esfuerzo y concentración, y a su vez con un índice mayor de la obtención de resultados favorables en el desempeño académico de cada uno de ellos.</p> <p>En este punto, es importante resaltar el manejo de los dispositivos básicos de aprendizaje que según (Azcoaga, 1999) “son condiciones necesarias para llevar a cabo un aprendizaje cualquiera,</p>
--	---

		<p>incluido el aprendizaje escolar”, que de una manera rápida y eficaz logran activarse, la atención y la motivación, iniciaron su proceso en esta fase inicial, dando paso a una apertura significativa en el desempeño académico, si bien es de resaltar de la misma manera que los estudiantes fueron ejemplo vivo de aprendizaje significativo en cuanto que en dicha teoría se explica la forma en que se estructuran significados y se aprenden conceptos nuevos argumentado en la teoría de (Ausubel 1976), donde delimita el importante papel que tiene la predisposición por parte del aprendiz en el proceso de construcción de significados (Teoría de Educación de Novak 1998).</p>
<p><b>FASE 2 TEORICA</b></p> <p><b>OBJETIVO</b> Definir teóricamente la rutina de pensamiento con el fin de ampliar el conocimiento de la misma para su aplicación.</p>	<p><b>ATENCIÓN</b></p> <p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <p><b>MEMORIA</b></p>	<p>La siguiente fase se desarrolló de la sesión 6 a la 10; allí se mostraron avances teóricos de la rutina por medio de videos donde se observaron niños de edades más pequeñas realizando la rutina, con el fin de establecer una relación directa para los estudiantes de la posibilidad de hacer la rutina sin ninguna complicación, además de ello, se logró mantener la atención sostenida de los estudiantes, que según (Garcia,1997) “pone en marcha los procesos que intervienen en el desarrollo de la información, participa y facilita el trabajo de todos los procesos cognitivos”. De esta manera, se continuó con la presentación de ejemplos para evidenciar el avance de la rutina en otras asignaturas y lugares en el mundo.</p>



**Figura No. 004 observación de video ejemplo**

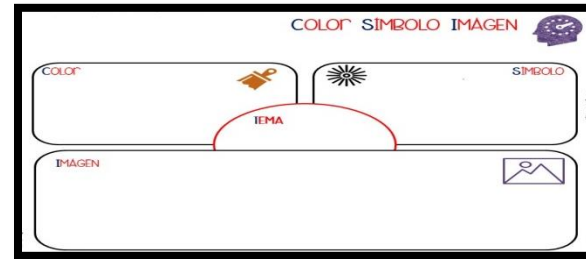
A partir de ello, se retomaron las lecturas de la fase anterior para realizar paso a paso la rutina, teniendo en cuenta que su proceso se realiza de manera habitual con el fin de “generar un desarrollo en el pensamiento basado en contenidos particulares” afirmación realizada por( Perkins, 2008).

Los estudiantes muestran en forma individual mayor atención, motivación y memoria, definida ésta como “la capacidad de adquirir, retener y utilizar conocimiento o información” según (Tulving 1987), la cual permitió una mayor concentración en esta etapa, destacando procesos significativos de aprendizaje, desde la relación con actividades de la fase exploratoria, donde se involucraron ,como se evidencia en la Figura No. 004, cada uno de los aspectos relacionados con la rutina de pensamiento, haciendo de esta una actividad productiva y de rápida asimilación.

En la sesión No. 7 los estudiantes KM,MFR y SB , quisieron dar el concepto de cada aspecto de la rutina (CSI), construido por ellos desde la participación en la fase exploratoria y la observación

del video que muestra el resultado de la rutina en una clase de matemáticas, explicaron a sus compañeros de curso que debía ir en cada uno de los cuadros asignados en la rutina (CSI), dando ejemplos de la misma, lo que nos permite afirmar que las rutinas conllevan a desarrollar la habilidad del pensamiento que según afirma (Sánchez 2002) “Cualquier acto de pensamiento involucra operaciones diseñadas para producir significados, donde aquellos conceptos y conocimientos que procesamos permiten los llamados movimientos o comportamientos cognitivos” dando una amplia visibilización de pensamiento en estos estudiantes.

A partir de esta ejemplificación los estudiantes se observaron más motivados e interesados en conocer más acerca de la rutina a trabajar, por tanto se da a conocer gráficamente un diseño conceptual de la rutina

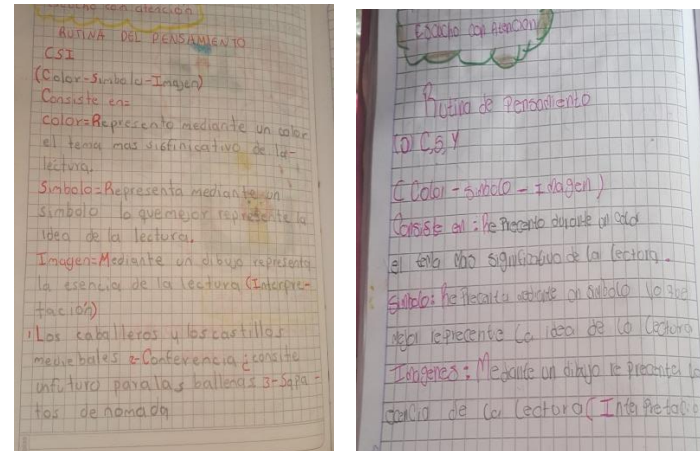


**Figura No. 005. Adaptación del esquema original del proyecto Zero de la Universidad de Harvard**

Figura Adaptada de la estructura original de la rutina de pensamiento, con el propósito de motivar a los niños de manera permanente, teniendo en cuenta que fuera de mejor comprensión para su ejecución

De esta manera los estudiantes con mayor motivación MFR, SB, KB, KM, JH, participaron en la construcción de cada concepto con ejemplos claros, utilizando las lecturas de las sesiones iniciales y los ejemplos de algunos de los videos, fueron ellos los que en cada

grupo se encargaron de explicar cada recuadro, allí se evidencia que estos estudiantes pudieron almacenar información necesaria en el periodo de tiempo exacto para la resolución de situaciones académicas que lo requerían, llamada así a la memoria a corto plazo según (Celada y Cairo 1990), quienes además de asegurar almacenamiento de información, atribuyen este factor al dispositivo de aprendizaje “atención”, entendida desde la actividad como el esfuerzo realizado por los estudiantes en la fase de almacenamiento y recuperación de la información (Reátegui 1999), ya que los estudiantes en mención, hicieron gran énfasis en las actividades propuestas en las sesiones 4,5 de la fase exploratoria, recordando algunas de las lecturas trabajadas para la explicación correspondiente.



**Figura No. 006. Teoría escrita por los estudiantes en el cuaderno de habilidades.**

En la sesión No. 10 por medio de trabajo en equipos con Aprendizaje Colaborativo, se realiza una revisión de los conceptos de cada uno de los aspectos a trabajar en la rutina de pensamiento (CSI), por medio del formato trabajado y haciéndolo más creativo



		<p>utilizando material concreto para el mismo.</p> <p>En esta actividad se evidencia la participación de todo el grupo, en especial los estudiantes MFR, KP y JFO los cuales presentan discapacidad cognitiva leve y mal comportamiento y a quienes se les asignó el papel de utilería y comunicador, lo que facilitó la participación de los mismos, se observaron motivados y atentos para la obtención de puntos para su grupo, esto evidencia que adquirieron la habilidad en la atención sostenida que según (Kirby y Grimley 1992) “es aquella donde el individuo debe mantenerse consciente de los requerimientos de una tarea y poder ocuparse de ella por un periodo prolongado”, notablemente desarrollada en los estudiantes, no solo los mencionados sino también en los demás.</p> <p>Finalmente, cabe resaltar que los estudiantes KB, JH, SC, KM, participan como secretarios con el fin de dar oportunidad de participación activa a los demás compañeros, ya que ellos se destacan por tener mayor conocimiento de los conceptos y realizar con mayor agilidad las actividades propuestas, lo que en algún momento hizo que se perdiera la motivación en ellos, lo que es en sus términos una situación normal, si se relaciona directamente con lo que afirma (Puente 1998) donde explica que la motivación es un proceso que inicia, dirige y finalmente detiene una secuencia de conductas orientadas a una meta y por ende es uno de los factores determinantes del comportamiento”, lo que nos lleva a determinar que la motivación y la atención son dispositivos asociados directamente con la memoria, convirtiéndose en un conjunto vital en el desarrollo del pensamiento y por ende de su visibilización.</p>
--	--	---

<p><b>FASE PRÁCTICA</b> Aplicar la rutina color símbolo imagen, con el objetivo de identificar y extraer la esencia de ideas de leer, ver o escuchar de forma no verbal, utilizando un color, símbolo o imagen para representarlas.</p>	<p><b>ATENCIÓN</b></p> <p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <p><b>MEMORIA</b></p> <p><b>HABITUACIÓN</b></p>	<p>En la práctica es muy importante mencionar que más del 50% de las sesiones se dedicaron a la práctica de la rutina de pensamiento CSI, siendo esta la fase más importante de la intervención, cuyo objetivo resalta la identificación y comprensión de la misma para el propósito general que permite al estudiante visibilizar un aprendizaje significativo.</p> <p>Se desarrolla de la sesión 11 a la 25, en estas se evidencia una mayor motivación interna y externa, de los estudiantes a nivel general, la atención se resalta en los estudiantes involucrados en el proceso, en todos los aspectos, selectiva. Dividida y sostenida, se muestra con claridad el uso de la memoria sensorial, a corto y largo plazo y por ende la habituación que resalta los aspectos más importantes de los resultados obtenidos, ya que da cuenta de la teoría de (Razran 1971), quien la define como un proceso de aprendizaje con estímulos únicos.</p> <p>En particular, durante las sesiones 11 a la 15, se evidencia una exteriorización de impulsos en los estudiantes KB,SC,JH, LF,JC;JM;AR; KM, durante la participación de actividades con lectura de textos y participación activa en la comprensión de los mismos para la realización de la actividad, lo que indica también un énfasis de memoria a largo plazo y atención sostenida, como lo afirma (Celada y Cairo 1990), “la estabilidad de la atención está dada por la capacidad de mantener la presencia de la misma durante un largo periodo de tiempo sobre un objeto o actividades dadas”; por tanto se evidencia una relación directa entre la atención. La motivación y la memoria, convirtiéndose en un proceso de aprendizaje más complejo llamado dispositivo de aprendizaje Habituación.</p> <p>Es importante resaltar que durante estas sesiones a los estudiantes KP, JFO, MRM y SB, quienes presentan dificultades cognitivas, se les dificultó en algunas sesiones, sobretodo en parte de lectura, ya que esta actividad requiere de habilidades que aun ellos no logran a cabalidad, la interpretación de las mismas es en conjunto con los demás estudiantes el grupo donde son partícipes, por ende su</p>
---	---	--

atención se limita en ocasiones a ser selectiva y en otras dividida, en cuanto a la motivación se observa en nivel intermedio por tiempos cortos.



**Figura No. 007. Esquemas trabajados por los estudiantes con discapacidad cognitiva.(trabajo por aprendizaje colaborativo)**

Lo anterior lleva a poner en práctica la rotación de roles en la estrategia de aprendizaje colaborativo durante las demás sesiones de la 16 en adelante, permitiendo una mayor participación de los estudiantes con discapacidad cognitiva, basada en la teoría de (Concejo 2003) quien caracteriza esta como la “limitación del funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa a nivel conceptual y práctica”; teniendo en cuenta que a los estudiantes KP, MRM, JFO, y SB se les dificulta la lectura, se propone un rol de comunicador, ya que sus habilidades sociales son más significativas y su habilidad oral se venido fortaleciendo con el trabajo realizado con las rutinas de pensamiento y su participación activa en las sesiones anteriores.

Durante las sesiones 16 a la 25, se evidencia un trabajo revelador, logrando visibilizar el pensamiento de los estudiantes

		<p>mencionados, mediante la caracterización de un aprendizaje significativo (Ausubel 1976), quien hace énfasis en que la intervención psicopedagógica que se orienta hacia la potenciación y desarrollo de la capacidad de aprender y aprehender del estudiante, para la adquisición de herramientas que le permitan identificar fortalezas y debilidades, así como estrategias que le permitan enfrentarse al conocimiento desde su estilo y ritmo de aprendizaje”, así mismo desde esta perspectiva, el proyecto Harvard desde la visión de (Perkins D.T,1998) :</p> <p><i>“En el campo educativo, la posibilidad de captar con nuestros sentidos el objeto de aprendizaje facilita mucho el proceso. Por ejemplo, Para un estudiante que aprende la ejecución de una pieza musical en un instrumento , al escuchar la interpretación de un músico experimentado, se forma una idea sobre la cadencia en la que tiene que trabajar; en el proceso de aprendizaje inciden mucho las precepciones. Cualquier acto de pensamiento involucra operaciones diseñadas para producir significados”</i></p> <p>Lo anteriormente mencionado indica que los estudiantes de grado cuarto de la institución Educativa Nuevo Compartir, en especial los estudiantes KB,JC,JH, JM, KM, AR, SB,MRM,KP,JFO,SC, LF, demostraron que el proceso de aprendizaje mencionado por Ausubel y Perkins, ha sido asimilado de manera continua durante las sesiones de trabajo de la rutina de pensamiento CSI(Color – Símbolo – Imagen) teniendo en cuenta que la socialización y trabajo en equipo desempeñando roles y funciones específicas, hace que se fortalezcan dispositivos básicos de aprendizaje como la atención, la motivación, memoria y habituación, y que el trabajo de comprensión se facilite y logren la obtención de buenos resultados reflejados en la notas de desempeño académico de cada periodo, no solo en la asignatura de lenguaje, sino también en las demás.</p> <p>De esta manera es importante aclarar que los estudiantes con alguna dificultad, lograron culminar con éxito las actividades</p>
--	--	--

propuestas gracias al apoyo de sus compañeros, situación que no se presentaba antes de la aplicación de la estrategia; seguir los pasos de la rutina les permitió contar con parámetros normativos que podrán utilizar en otras clases y actividades.



**Figura N0. 008. Estudiantes siguiendo los parámetros de normatividad y aplicando color en la actividad individual.**

## VALORACION INTERMEDIA ANÁLISIS DE LA RUBRICA

De acuerdo con los resultados cuantitativos descritos en el apartado anterior, a continuación se lleva a cabo un análisis cualitativo de los hallazgos encontrados, con el fin de tener en cuenta aspectos para mantener o cambiar en la segunda parte de la implementación de la estrategia.

La habilidad de pensamiento es un proceso complejo, porque, más que una simple acción es un “proceso cerebral y mental que permite el desempeño social, emocional y cognitivo de la persona” (Sánchez 2002). Durante la presente investigación se resalta la importancia del desarrollo del pensamiento en algunos estudiantes del grado cuarto y la inclusión de los estudiantes con discapacidad cognitiva, que aunque presenten este trastorno, aun puede desarrollar habilidades sociales que le permitan un avance en el proceso académico (Sánchez 1999), razón por la cual, se realiza la intervención de rutinas de pensamiento, las cuales, a partir de investigaciones realizadas por el proyecto Cero (Zero 2016), establecen que “la mayoría de personas tienen habilidades, actitudes y alertas de pensamiento sin desarrollar”,

Durante la implementación de la primera intervención, se evidencia un avance en el proceso de fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje, según la valoración de la rúbrica intermedia, teniendo en cuenta que los estudiantes mostraron interés y motivación todo el tiempo en el aula de clase en el momento de la práctica de la estrategia de la rutina de pensamiento. A continuación la valoración intermedia realizada después de la aplicación de la rutina de pensamiento CSI.

De acuerdo con lo observado, se muestra un avance significativo a nivel de motivación interna, permitiendo así aumentar la atención selectiva; y por ende la motivación externa. Es preciso determinar un avance en cuanto al bajo porcentaje en el nivel bajo, lo que indica además que el objetivo propuesto de fortalecimiento por medio de rutinas de pensamiento, se ha logrado de manera efectiva, evidenciado en el porcentaje de estudiantes que aumenta en el nivel intermedio y superior en cada uno de los dispositivos; solamente el estudiante JFO no obtuvo avance en el dispositivo de memoria, debido a su condición de discapacidad cognitiva ya avanzada, los demás estudiantes avanzaron notablemente, logrando un desempeño escolar óptimo en todas las asignaturas.

### OBSERVACIONES GENERALES:

Hallazgos significativos: durante el desarrollo de la rutina de pensamiento se tuvo en cuenta aspectos de visibilización de pensamiento según (Proyecto Harvard 2011), donde afirman que “las personas que tienen un pensamiento efectivo generan herramientas que permiten plasmar sus ideas de una manera coherente y clara”, de esta manera se inicia todo un proceso de sensibilización de pensamiento con ayuda de pequeños y significativos hábitos, que lograron establecer el inicio de cada clase. Inicialmente se sensibiliza a los estudiantes por medio de una historia de piratas, donde encuentran un tesoro, comparando este con la mente del ser humano, haciéndolo ver como lo más maravilloso, un cofre que guarda gran cantidad de ideas y otras cosas importantes en la vida de un niño, adolescente o adulto; posteriormente se hace la elaboración de una llave imaginaria (del tamaño, forma, color deseado), con esta se activa el pensamiento (Cofre) donde llevan guardadas las ideas

(Tesoros) que podrán usar libremente, teniendo en cuenta que cuando se activa el pensamiento las ideas son más estructuradas,

Con el anterior ejercicio se inicia cada una de las clases de lenguaje, con el fin de dar libertad de expresión a los estudiantes; herramienta que sirvió de manera significativa, ya que se implementa como hábito y los estudiantes lo realizan de manera sistemática y continua, haciendo más participes a los estudiantes.

De la misma manera se realiza el trabajo en equipo por aprendizaje colaborativo, estrategia de ayuda entre pares, donde al cumplir una función en específico, se da importancia a su participación y logran expresarse con mayor seguridad, haciendo visible el pensamiento, como lo expresa (Ritchhart & Perkins 2008) “los pensadores efectivos hacen su pensamiento visible, ya que logran externalizar sus pensamientos hablando, escribiendo, dibujando o usando cualquier otro método”.

Lo anteriormente mencionado es un avance significativo para el desarrollo de la próxima rutina de pensamiento llamada VEO, PIENSO, ME PREGUNTO (VPM), ya que el objetivo sigue siendo el fortalecimiento de los dispositivos de aprendizaje por medio de las rutinas de pensamiento, además de la participación de los estudiantes con habilidades diversas, por medio del aprendizaje colaborativo.

De acuerdo con lo anterior, la rutina de pensamiento CSI, si bien da un primer acercamiento al fortalecimiento de los dispositivos, es necesario para aplicar la próxima rutina VPM, tener en cuenta que los estudiantes que son de nivel superior son más ágiles en el trabajo, sin embargo tiene la función dentro del grupo no solo de terminar su trabajo sino servir de apoyo a los demás, por tanto las funciones deben ser rotativas, con el fin que todos hagan el papel de líderes sin discriminar a los estudiantes que no realizan el trabajo con rapidez; por otra parte es necesario aplicar rutinas pequeñas de apoyo dentro de la misma actividad, con el fin de hacer más sólido el proceso de atención, motivación y memoria.

A continuación se presenta la intervención de la segunda rutina de pensamiento VPM (Veo – Pienso – Me Pregunto) con el fin de mostrar con detalle el proceso seguido durante las 25 sesiones trabajadas con los estudiantes en un proceso de aprendizaje colaborativo como estrategia de organización dentro del aula de clase debido a la cantidad de estudiantes, y con el fin de beneficiarlos a todos con el proceso, sin dejar a un lado a la muestra de estudio.

**4.3.1.2. Rutinas de pensamiento para el fortalecimiento de dispositivos de aprendizaje (estrategia de intervención)**

<b>NOMBRE DE LA RUTINA:</b> V P M (Veo – Pienso – Me pregunto)		<b>TIEMPO DE IMPLEMENTACION:</b> 25 sesiones equivalentes a 25 días	
<b>OBJETIVO</b>		Fomentar en los estudiantes la realización de observaciones cuidadosas y pensadas ayudando a estimular su curiosidad sobre un tema determinado y de esta manera ampliar, aclarar y saber argumentar el tema.	
<b>SUBCATEGORIA DE DISPOSITIVO</b>	Atención selectiva, atención dividida, atención sostenida, motivación interna, motivación externa, habituación, memoria sensorial, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo.		
<b>FASES METODOLÓGICAS</b>			
<b>FASE EXPLORATORIA</b> 1. Establecer un acercamiento a la rutina de pensamiento VPM, con el fin de utilizarla como estrategia para fortalecer los dispositivos de aprendizaje, teniendo en cuenta la rutina CSI trabajada con anterioridad.	<b>FASE TEÓRICA</b> Definir teóricamente una rutina de pensamiento con el fin de ampliar el conocimiento de la misma para su aplicación.		<b>FASE PRÁCTICA</b> Aplicar la rutina Veo, Pienso, Me pregunto, utilizando su objetivo establecer la base de la indagación para lograr un argumento coherente con los conocimientos adquiridos y la solución de situaciones que lo requieran.
<b>DESCRIPCION DE LA FASE EXPLORATORIA</b>	<b>DESCRIPCION DE LA FASE TEÓRICA</b>		<b>DESCRIPCION DE LA FASE PRÁCTICA</b>
Esta fase inicia recordando cada una de las fases de la rutina anterior, haciendo énfasis en el proceso que se debe seguir en el proceso de las rutinas de pensamiento, incluyendo activar	La descripción teórica de la Rutina permite establecer una relación directa con lo que se ha trabajado en la rutina CSI y la fase exploratoria de la rutina de Veo, Pienso y Me pregunto; la cual de una manera más organizada y compleja, logra que los estudiantes argumenten su propio pensamiento y lo		La visibilización del pensamiento es una realidad que se evidencia en el aula de clase, siempre y cuando se oriente al estudiante a trabajar una rutina habitualmente, “la Practica hace a maestro”. Por tanto es



<p>el pensamiento con la llave, es muy importante reflexionar sobre la importancia de pensar, teniendo en cuenta que Perkins (2011) afirma que “Cuanto mayor es la atmosfera de reflexión en el aula, mas estudiantes valoraran la capacidad de pensar”. De esta manera logran mayor apropiación en el proceso de la nueva rutina además de conocer que se realiza paso por paso.</p>	<p>relacionen con lo que la teoría les permite esclarecer. Esta rutina VPM le permite a los estudiantes considerar diferentes perspectivas y diversos implicados en y alrededor de una imagen, una canción, una lectura o una película.</p>	<p>indispensable que como su nombre lo indica, la estrategia se convierta en rutina y contribuya a cumplir el objetivo de fortalecimiento de los dispositivos y a su vez permita que se tenga un aprendizaje efectivo, organizado, integral e investigativo.</p>
<p style="text-align: center;"><b>SESIÓN DE 1 A 5</b> <b><u>SESION 1</u></b></p> <p>La fase inicia con la llave del pensamiento, donde los estudiantes abren su mente, llamándola en su momento la rutina de “Mente Abierta”.</p> <p>Luego se hace la selección de varias imágenes que servirán para que ellos describan de forma oral lo que ven en ella.</p> <p>Sesión 2 y 3</p> <p>Posteriormente se realiza la actividad en grupos de aprendizaje colaborativo, realizando una actividad similar, pero mostrando figuras abstractas,</p>	<p style="text-align: center;"><b>SESIÓN 6 A 8</b> <b><u>SESION 6</u></b></p> <p>Durante la siguiente sesión se da la explicación teórica de lo que puede interpretar en la estructura de veo, donde no solo se identifica lo superficial de la imagen, el video, la canción o la lectura, sino que se debe profundizar e ir más allá de lo que simplemente se evidencia. Haciendo énfasis en cada uno de los detalles más insignificantes.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>SESION 7</u></b></p> <p>Durante el desarrollo de esta sesión se da a conocer de manera conceptual los aspectos que explican el ítem de Pienso, donde los estudiantes plasman de forma oral y escrita lo que interpretan a fondo de la imagen, lectura, video o canción, relacionándolo directamente con la temática vista o</p>	<p style="text-align: center;"><b>SESIÓN DE 9 A 25</b> <b><u>SESION 9 a la 25</u></b></p> <p>En el inicio de esta fase es necesario recordar la teoría base, con el fin de realizar la práctica sin dificultades.</p> <p>De la sesión 9 a la 12 se utilizan diversas imágenes teniendo en cuenta que el tema a desarrollar desde el inicio son las clases de texto y la argumentación de los mismos en la clase de habilidades lectoras.</p> <p>Las clases se desarrollarán en grupos de aprendizaje colaborativo, donde cada grupo después de asignar los roles de trabajo, busca y se pone de</p>

los estudiantes deberán escribir todo lo que se les ocurra, para luego socializarlo por medio de carteles, luego de la socialización deberán realizar el dibujo de lo que vieron exactamente en la imagen.

En una cuarta sesión se aumenta el cuadro inicial (VEO) con otra casilla donde deberán escribir lo que piensan al respecto de las imágenes trabajadas en la sesión 1, escogiendo una de ellas y describiendo lo que piensan. A continuación cada grupo debe formular una pregunta que se harían respecto a la imagen y lo que pensaron; deben pegar la imagen, lo que pensaron y la pregunta en el tablero y explicar porque lo hicieron de esa manera.

En la sesión 5, para unir las tres columnas, los estudiantes ven una película y se detienen una de las escenas donde hay más elementos, los estudiantes en grupos deberán dibujar lo que ven, escribir lo que piensan y la docente les formulara la pregunta.

situaciones cotidianas, logrando profundizar en ella sin restricción de ideas.

### **SESION 8**

La siguiente sesión implica el espacio de indagación y a su vez de investigación, donde se expone la teoría de “Me Pregunto”, así como dice la frase *“Mientras la mente abierta escucha el canto del pájaro, la mente rebosante de conocimiento e inteligencia pregunta qué tipo de pájaro es el que canta”*. Benjamín Hoff, Escritor Norteamericano”, se da a conocer la pregunta no solo como inquietud de un estado sino como medio reflexivo y crítico para obtener más elementos argumentativos a la hora de realizar la conclusión.

Esta fase termina donde cada uno de los estudiantes líderes de los grupos expone de manera puntual cada uno de los aspectos trabajados en la rutina de pensamiento a la luz de la teoría, llegando a la conclusión de cada uno de ellos por medio de la misma, es decir cada grupo deberá aplicar la rutina Veo Pienso Me pregunto, respecto a la teoría conceptual de la rutina, utilizando un esquema que la docente facilita, teniendo en cuenta que su presentación puede variar para hacerlo más motivante y llame la atención de cada uno. A continuación se presentan los esquemas que fueron adaptados de acuerdo con las necesidades de los estudiantes mencionados anteriormente:

acuerdo en el esquema a utilizar para cada imagen asignada. En el momento de la socialización no solo dan a conocer lo que acordaron de lo que ven, piensan y preguntan de cada imagen, sino como escogieron el esquema y porque, además de explicar cada aspecto antes de dar la temática.

A continuación se presentan las imágenes que los estudiantes trabajarán con el fin de abordar la temática de clases de texto y profundizar en la estrategia de la rutina, contando con gráficos de diferentes visiones.



Finalmente, socializan el trabajo realizado, haciendo una reflexión al respecto, con el fin de despejar las dudas que tengan con respecto a la rutina.

veo, pienso, me pregunto

veo ¿qué es lo que observas?	Pienso ¿qué es lo que piensas que significa?	Me pregunto ¿qué te preguntas?

Figura 001. Tomada del Proyecto Zero de la Universidad de Harvard (2011) original.

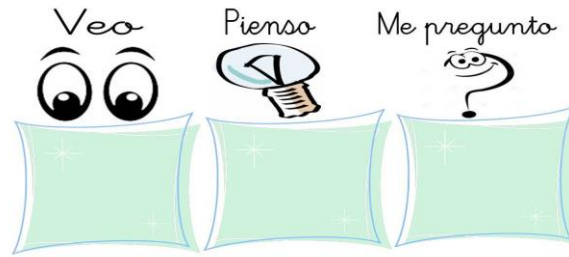


Figura No. 002 modificada de la versión original (Harvard 2011)




veo 	pienso 	me pregunto 

Figura No. 003 modificada de la original tomada de Project Zero universidad de Harvard (2011)

Imagen No. 7 texto informativo



IMAGEN No. 8 textos informativos



Imagen No. 9 textos instructivos




VEO-PIENSO-ME PREGUNTO		
		
<b>¿Qué es lo que VES?</b>	<b>¿Qué es lo que PIENSAS?</b>	<b>¿Qué es lo que TE PREGUNTAS?</b>

Figura no. 004 modificada de la original tomada del proyecto Harvard (2011)

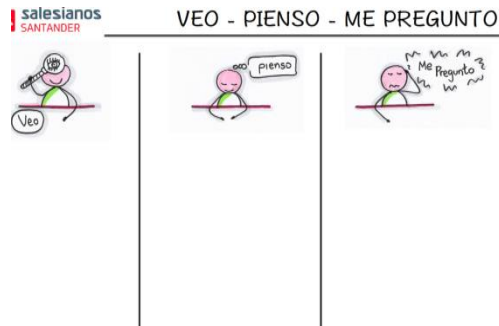


Figura No. 005 Modificada de la original de proyecto cero de Harvard (2011)

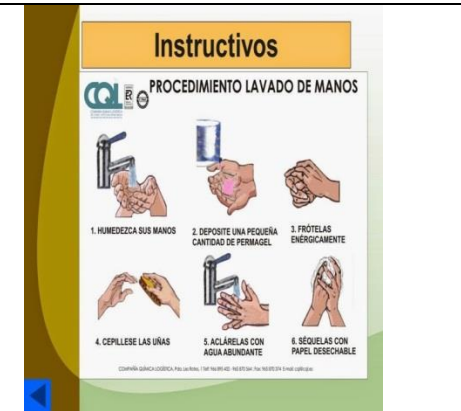


Imagen No. 10. Texto instructivo



Imagen No. 11 Texto Expositivo

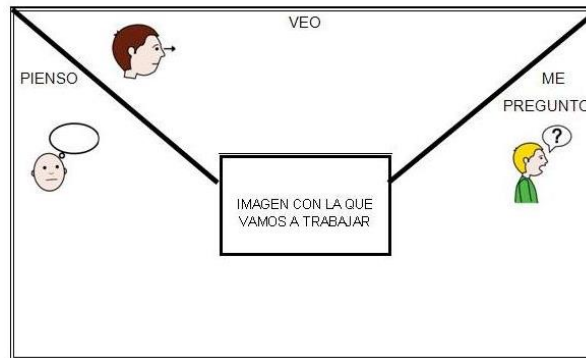


Figura No. 006 Modificada de la original de proyecto cero de Harvard (2011)



Imagen No. 12 Texto Expositivo



Imagen No. 13 textos descriptivos



Imagen No. 14, Texto descriptivo



Imagen No. 15, Texto literario



Imagen No. 16 Texto literario

### **Sesión 9 a 13**

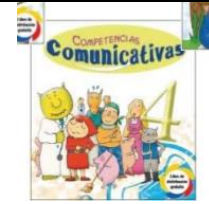
Para la realización de las sesiones siguientes se trabajara por parejas con el fin de reducir la cantidad de estudiantes y se logre visibilizar mejor el pensamiento en cada uno de ellos.

Para estas sesiones es importante

		<p>aclarar que se trabajara con videos educativos y películas de Disney para atraer la atención de los estudiantes.</p> <p>Se observa inicialmente el video “Sabias Porque” <a href="https://youtu.be/F8vVrue61rc">https://youtu.be/F8vVrue61rc</a> donde se observan preguntas comunes realizadas por niños y su correspondiente explicación así como ¿De dónde sale el arcoíris? ¿Por qué los barcos no se hunden? ¿Por qué los peces no se ahogan? ¿ Por qué las estrellas brillan? Entre otras; los estudiantes escogen una de las imágenes y la plasman en el esquema de la rutina, deberán dibujar la imagen que más le llame la atención (es decir lo que ve) escribir que piensan y realizar una pregunta que permita la investigación del tema.</p> <p>En otra sesión se observa un video de valores “Bernardo” <a href="https://youtu.be/qpMoP-QinHA">https://youtu.be/qpMoP-QinHA</a> , al igual que en la actividad anterior los estudiantes escogen una imagen del cuento de valores visto y realizan la rutina teniendo en cuenta el valor trabajado.</p> <p>Se da a conocer un cortometraje de “Obedece a Tus Padres”</p>
--	--	--

		<p><a href="https://youtu.be/91ICcJwdKHI">https://youtu.be/91ICcJwdKHI</a> primera parte, los estudiantes realizan la rutina VPM y la dan a conocer a los compañeros, junto con una reflexión.</p> <p>Se observa el video de “El Pastorcito”  <a href="https://youtu.be/qsIxo1YY7ww">https://youtu.be/qsIxo1YY7ww</a> y se realiza la rutina por parejas, leyendo con anterioridad el texto “El pastorcillo Mentiroso” <u>para permitir mayor comprensión, teniendo en cuenta los diferentes niveles sensoriales de los estudiantes.</u></p> <p>En la sesión No. 13 se observa la película de Disney “Hormiguitas” para realizarla rutina de pensamiento <a href="https://youtu.be/qsIxo1YY7wwfin">https://youtu.be/qsIxo1YY7wwfin</a> de captar varias imágenes q tengan relación y así poder profundizar en la argumentación, teniendo en cuenta que la película es de mayor extensión.</p> <p><b><u>SESION 14 A 25</u></b></p> <p>Para la realización de la rutina en estas sesiones se utiliza lecturas de textos literarios y expositivos del texto</p>
--	--	--





A partir de ellas se realiza la rutina con dibujos en el aspecto de veo, para dar mayor comprensión a cada lectura.

Luego se utiliza la canción “Que canten los niños” <https://youtu.be/nGxv0X20ik0> para trabajar en las demás sesiones de la rutina VPM tomando varias estrofas de la canción.

Finalmente se realiza de manera individual la evaluación donde los estudiantes deberán tomar uno de los esquemas utilizados durante todas las sesiones y responder a las preguntas

¿Qué veo en la clase de habilidades?



Que Pienso de lo que vi en las clases de habilidades?¿Qué me pregunto? Y realizar una reflexión con respecto a las respuestas.

### RUTINA DE PENSAMIENTO VPM

A continuación se presenta el desarrollo de la rutina de pensamiento a la luz de la teoría, teniendo en cuenta los aspectos trabajados en cada actividad para fortalecer los dispositivos Básicos de Aprendizaje, teniendo en cuenta que los estudiantes avanzaron significativamente con la rutina CSI, y que cuentan con parámetros establecidos para el manejo de las rutinas de pensamiento en el aula de clase, como iniciar abriendo el pensamiento con la llave, el manejo de una estructura para la comprensión, el trabajo en equipo con los pares y el cumplimiento de funciones específicas para desarrollar las actividades propuestas, además de manejar parte del currículo con el fin de prepararlos para las pruebas del estado y las propias de la institución. Si bien es cierto que se manejan otras rutinas cortas dentro de las clases, se hace mayor énfasis en la rutina VPM en esta parte del proceso, debido a su complejidad y capacidad de análisis que puede desarrollar en los estudiantes a partir de objetivos claros propuestos en ella para permitir progreso en la competencia a desarrollar para fortalecer la memoria, la atención, la motivación y por ende la habituación.

FASE / OBJETIVO	DISPOSITIVOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DESCRIPTIVOS
<p>FASE I EXPLORATORIA OBJETIVO: <b>Establecer un acercamiento a la rutina de pensamiento VPM, con el fin de utilizarla como estrategia para fortalecer los dispositivos de aprendizaje, teniendo en cuenta la rutina CSI trabajada con anterioridad.</b></p>	<p><b>ATENCIÓN</b>  <b>MOTIVACIÓN</b></p>	<p>Dentro de la aplicación de la rutina CSI, se evidenció un avance en los estudiantes con alguna discapacidad y los que no tienen dificultades clínicas presentes, resaltando la atención, la motivación, la memoria y la habituación; permitiendo que el inicio de la próxima rutina llamada Veo, Pienso y Me pregunto (VPM), fuera más exitosa y arrojara resultados con un mejor desempeño, como lo afirma (O'Connor, 2001):</p> <p><i>“Si bien es muy difícil describir el proceso de aprendizaje, los resultados del aprendizaje son claros: mejor rendimiento, nuevas habilidades, nuevos conocimientos y nuevas actitudes. Cuanto más descubrir sobre la manera en que las personas aprenden, mejor podemos diseñar el proceso de formación para fomentar el aprendizaje”pg. 2.</i></p> <p>Lo anterior confirma que las rutinas de pensamiento aplicadas a los estudiantes, si hacen visible el aprendizaje, por lo que estudiantes como MFR y SB participan activamente en recordar los aspectos relacionado con la rutina de CSI, así como la intervención de estudiantes como KP y JFO, quienes a pesar de no saber leer y escribir, entendieron la estructura de la rutina CSI, y logran describir sus pasos en forma oral ante sus compañeros, lo que no se había visto antes de la implementación de éstas, donde existía poca participación por temor a lo que sus compañeros pudiesen decir, además de no contar con herramientas necesarias para dar un concepto o idea respecto a la temática, debido a su condición.</p> <p>Durante las primeras sesiones, encargadas de activar el pensamiento y el dispositivo de aprendizaje Memoria, se realiza un recorrido paso a paso de la rutina CSI, haciendo énfasis en que tiene una estructura que debe seguir parámetros establecidos para lograr el objetivo de la temática.</p>

		<p>A partir de allí se puede evidenciar que la memoria juega un papel muy importante desde la base de la memoria a largo plazo que dice que “Es finita e indefinida. Son secuencias aprendidas” (Tulving 1987), lo que indica un avance en los estudiantes MRM, SB, KP, JFO, quienes a pesar de su condición de discapacidad cognitiva, han logrado visibilizar su pensamiento durante actividades como recordar la estructura de la rutina CSI y la posible aplicación a la rutina VPM.</p> <p>De la misma manera se activan los dispositivos de atención y motivación, mediante la actividad de descripción de imágenes y figuras abstractas en forma individual y en grupo, logrando una diferencia precisa en la estructura de la rutina, Como lo afirma (Hederich, 2007)“el ser humano logra estructurar la diferenciación en el sistema psicológico humano”, permitiendo que la actividad cerebral sea más activa y logre excelentes resultados.</p> <p>La observación directa que se realiza durante las actividades en la fase exploratoria tiene en cuenta varios factores que implican el reconocimiento de desarrollo intelectual de niño, mediante estrategias que promueven el desarrollo del pensamiento, como la activación de la llave del pensamiento, las actividades de leer y trabajar en grupo, observar imágenes en movimiento y aplicar la rutina CSI para comprender mejor textos, a su vez de las habilidades que se destacan en cada uno de ellos, teniendo en cuenta la teoría de Jean Piaget que dice:</p> <p><i>“En el Desarrollo intelectual del niño se pueden distinguir dos aspectos. Por un lado lo que se puede llamar aspecto Psicosocial, es decir, todo lo que el niño recibe del exterior, aprendido por trasmisión familiar, escolar, educativa en general; y por todo, el desarrollo de la inteligencia misma: lo que el niño aprende por sí mismo, lo que no se le ha enseñado sino que debe descubrir solo; y este es esencialmente lo que requiere tiempo”</i> (Piaget, Problemas de psicología Genética, 1975) de aquí, que las estrategias aplicadas en el aula de clases, contribuyan al aprendizaje realmente significativo de los estudiantes MRM,SB, JFO, KP,JC partiendo de la motivación por el trabajo del aula en actividades artísticas y motrices que logren realizar por medio del desarrollo de habilidades, como la descripción, escritura y graficación de carteles para socializar el cuadro de la rutina VPM, y después de observar la película reflexionar al respecto de lo aprendido.</p>
--	--	--

		 <p><b>Figura No. 1</b> estudiantes LF,JFO,JH,JC, realizando los carteles de la socialización</p>
<p><b>FASE 2</b>  <b>TEORICA</b>  <b>OBJETIVO</b>          Definir teóricamente la rutina de pensamiento VPM con el fin de ampliar el conocimiento de la misma para su aplicación.</p>	<p>ATENCIÓN          MOTIVACIÓN          MEMORIA</p>	<p>En las sesiones 6 a la 8 se establecieron los parámetros teóricos para la rutina de pensamiento iniciando con la conceptualización de cada aspecto de la rutina de pensamiento VPM, y la aclaración de las dudas pertinentes.</p>  <p><b>Figura No. 2</b> Estudiantes en la aclaración de conceptos.</p>

Es importante aclarar que la pregunta convierte en sentido, el cómo, del cuándo, de qué, del para qué y con quien; como lo afirma Freire en el documento de (Redondo, 2012) “La pregunta genera un sujeto pensante, porque se analiza cada día pero al preguntarse se genera nuevos retos, donde la constancia es el efecto”, a lo que podemos agregar que cada uno de los estudiantes aplica a generar esos nuevos retos desde la pregunta minuciosa de la estrategia como: ¿Por qué usar este tipo de cuadros?, ¿Se puede cambiar la estructura?, ¿Qué pasa si cambiamos los cuadros de orden?, ¿Por qué preguntar?, ¿Por qué pensar con argumentos?, entre otras, que hacen de la teoría una base sólida para el trabajo de las rutinas de pensamiento que a su vez conlleva a crear una cultura de pensamiento que si bien explica (Perkins D. , 1998) : “que desde pequeños, los niños se tienen que desarrollar inmersos en una cultura de pensamiento, para que al llegar a jóvenes y adultos puedan estar atentos y hacer frente a situaciones complejas, como organizar el tiempo y establecer una buena estrategia en el estudio”. A continuación se muestra en la figura No. 3 y 4 a los estudiantes LF, KM, JH, JC, SC, JM, AR, SB, realizando la actividad de reflexión y argumentación, allí se evidencia motivación, donde el ser humano según Sigmund Freud “cuenta con motivaciones inconscientes que condicionan y determinan sus actos y decisiones” ayudando a que los estudiantes se logren desenvolver con autonomía en el ambiente escolar, de esta manera la atención y la memoria, se manifiestan directamente, teniendo en cuenta que la memoria “es el proceso mental mediante el cual la persona fija y conserva las experiencias vividas de acuerdo a las necesidades del presente y asegurando el almacenamiento de la información, siendo la atención uno de los factores asociados más importantes para su funcionamiento” (Celda y Cairo 1990), de ahí que el desempeño escolar note un avance significativo sobre todo en aquellos estudiantes que presentan dificultades de comportamiento o distractores continuos, como JC, JM, SB, KP.



Figura No. 3. Estudiantes socializando a la luz de la teoría y posterior presentación de esquemas.


		 <p>Figura No. 4 esquemas adaptados del proyecto Zero</p> <p>Cada uno de los esquemas adaptados son de gran ayuda en el momento de llamar la atención de los estudiantes y hacer volar su imaginación, al observar diferentes formas de hacer visible la rutina, dando a entender que lo más importante de cualquier esquema es el contenido y lo que se pueda reflexionar con respecto a él.</p>
<p><b>FASE PRÁCTICA</b>  <b>Aplicar la rutina Veo, Pienso, Me pregunto, utilizando su objetivo establecer la base de la indagación para lograr un argumento coherente con los conocimientos adquiridos y la solución de situaciones que lo requieran.</b></p>	<p><b>ATENCIÓN</b></p> <p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <p><b>MEMORIA</b></p> <p><b>HABITUACIÓN</b></p>	<p>En la siguiente fase de aplicación de la rutina, se observó en los estudiantes mayor interés y se mostró con exactitud la habituación en ellos, desde el punto de vista que afirma Razran (1971) “aumento de la intensidad o de la prontitud de la respuesta natural al estímulo que se presenta”, siendo el estímulo la representación del grupo de trabajo en la rutina de VPM. En la actividad de observación de imágenes (Observar Figura No. 5) para la temática de las clases de texto los estudiantes con discapacidad cognitiva SB,JFO,KP,MFR, se postularon como líderes en el grupo, teniendo en cuenta que se trabaja con el método de aprendizaje colaborativo, allí se mostraron entusiastas y cumplieron con satisfacción a las funciones de cada uno.</p>



Figura No. 5 Imágenes para trabajo con Aprendizaje colaborativo



Figura No. 6 estudiantes en grupo (Metodología de aprendizaje colaborativo)

Durante las sesiones 9 a la 13 se evidencia un cambio significativo en los estudiantes LF,SB,JFO,KP,JH,KM,KB, JC, JM,AR, MFR, SC, (Ver Figura No. 7) los cuales se convierten en líderes de grupos significativos, desenvolviéndose con propiedad sobre el tema del pensamiento. Cabe resaltar que el estímulo central de todas las clases es la llamada rutina “Mente Abierta” (nombre puesto por los estudiantes) donde utilizan la llave imaginaria para abrir su pensamiento y participar con libertad en las actividades.





Figura NO. 7. Estudiantes líderes de grupos de trabajo

Es importante resaltar que cada una de las actividades propuestas con el fin de fortalecer los dispositivos de aprendizaje y visibilizar el pensamiento, lograron evidenciar excelentes resultados, teniendo en cuenta que:

*Perkins (2003) sostiene que el pensamiento es invisible y muchas veces omitimos preguntas o análisis que nos permitan ser conscientes de lo que pensamos. Es la labor de cada persona hacerlo visible tanto para el mismo como para los demás, ya que esto permite la comprensión de lo que estoy viendo, haciendo o escuchando. Para esto se debe generar métodos que permitan que el estudiante adquiera herramientas para “hacer” una vez ha entendido, en vez de “saber” acerca del tema.*

Por tanto es de reconocer que el propósito de la estrategia está mostrando resultados positivos frente al trabajo realizado por los estudiantes en esta última rutina, donde evidentemente muestran avance en el desempeño académico y el quehacer de los ejercicios pertinentes a la rutina. A continuación las Figuras No. 8 y 9 muestran el trabajo de los estudiantes con discapacidad cognitiva cumpliendo la función de líderes en su grupo de trabajo, lograron dar un concepto clave y liderar con bases sólidas de retención de información para que su grupo terminara con éxito cada ejercicio.



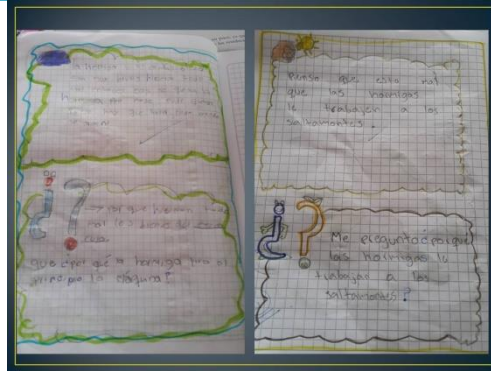


Figura No. 8 Trabajo de rutina de pensamiento VPM del estudiante SB



Figura No. 9 Trabajo de rutina de pensamiento del estudiante MFR

Lo anteriormente mencionado nos arroja un positivo avance de aprendizaje significativo, lo que nos confirma que “Los procesos pedagógicos involucran trabajo en equipo, la reflexión, la observación, el análisis, la comprensión y el proponer; estos aspectos ayudan a potencializar el aprendizaje significativo, el cual “favorece la memorización comprensiva de los contenidos escolares y la funcionalidad de lo aprendido”. (Vygotsky L. , 1926/1989), aplicado en esta fase de la rutina de pensamiento.

Es importante mencionar en este apartado que todo el trabajo realizado con las rutinas de pensamiento permiten un avance en el propósito de educación inclusiva

propuesto por el M.E.N donde se pretende unir a los estudiantes con alguna discapacidad; definida ésta por la UNESCO (2009) Como : “ una aproximación de desarrollo a partir de la búsqueda de atender las necesidades de aprendizaje de todos los niños, jóvenes y adultos con especial énfasis en aquellos que son vulnerables a la marginalización y la exclusión” propósito alcanzado dentro de la rutina en la fase practica de ésta, como se observa en las figuras 10, 11 y 12, donde además de estar incluidos en grupos de trabajo, se ven optimistas, centrando su atención y motivación hacia una visibilización de pensamiento y de habituación exitosa.



Figura No. 10. Estudiantes KM, MFR,LF, JC, realizando una de las actividades de la rutina VPM.



Figura No. 11. Estudiantes SC, KP, JFO, JH realizando actividad de rutina VPM con Lecturas escogidas.



Figura No. 12. Estudiantes AR, KB, JM, LF, trabajando en equipo.

De esta manera finaliza la rutina de pensamiento, demostrando que el ser humano, aprende de manera significativa cuando en su quehacer existen innovadoras estrategias que le permitan atender y motivarse, el papel de las rutinas de pensamiento es Como lo señala (Salmon 2008) “herramientas que benefician el aprendizaje ya que permiten que se construya un sentido de verdad y confianza en los estudiantes cuando ellos mismos comienzan a identificar

	<p>patrones que les permiten predecir qué va a pasar”, por tanto cada uno de ellos se convierte en líder positivo con herramientas que le permiten ser aplicables a cualquier clase porque saben que si el pensamiento se abre y se activa se puede aprender más cosas nueva y recordar las que se han trabajado a lo largo de su año escolar.</p> <p>Por otra parte cabe resaltar que los estudiantes sin tener el propósito de sobresalir, han liderado cada una de las actividades propuestas, formándose con autonomía, lo que nos confirma la teoría de la PNL (Programación Neurolingüística) cuando nos dice que: “La PNL es el arte y ciencia de la excelencia personal. Es un arte , porque cada uno da su toque único y personal a lo que está haciendo y es una ciencia porque hay un método y un proceso para descubrir los modelos empleados para obtener resultados sobresalientes” (Seymour, 2001), de esta manera cada uno de los dispositivos básicos en teoría:</p> <p>La atención : “dada por la capacidad de mantener la presencia de la misma durante un largo periodo de tiempo sobre un objeto o actividades dadas” (Celada y Cairo, 1990). vista en los estudiantes KB,JH,SC,AR,JC, en las actividades que requerían de observación como los videos e imágenes.</p> <p>La motivación: Según (McClelland, 1989.) psicólogo que afirma que: “la motivación de un individuo se debe a la búsqueda de satisfacción de tres necesidades: la necesidad de logro: relacionada con aquellas tareas que suponen un desafío, la lucha por el éxito, la superación personal... la necesidad de poder: referida al deseo de influir en los demás, de controlarlos; de tener impacto en el resto de personas la necesidad de afiliación: se refiere al deseo de establecer relaciones, de formar parte de un grupo; todo aquello relacionado con relacionarse con los demás”, evidenciado en los estudiantes a nivel general, durante todo el proceso de la rutina VPM, donde aplicaron lo aprendido en la rutina CSI.</p> <p>La Habitación: donde Razran (1971) la define como “el decremento y desaparición de la reacción no asociativa repetida. Es decir, un proceso de aprendizaje con estímulos únicos”, propósito logrado al finalizar la rutina VPM, evidenciado en la valoración final de los dispositivos, cuando los estudiantes sin ninguna ayuda logran realizar las rutinas de pensamiento vistas junto al análisis correspondiente a las mismas y aplicables a otras asignaturas.</p> <p>La Memoria entendida según (AZCOAGA, 1999) como “la capacidad de guardar información y recuperarla. Se da una modificación permanente determinada por una secuencia de estímulos definida”, vista desde el inicio de la tercera fase de la rutina de pensamiento CSI y dando la continuidad en la rutina VPM, donde se evidencia con mayor propiedad en los estudiantes de forma oral al recordar cada uno de los aspectos relacionados con las estructuras.</p> <p>En conclusión, cada uno de los propósitos relacionados con el fortalecimiento de los dispositivos de aprendizaje se evidenciaron notablemente en la finalización de la rutina en su fase de práctica, lo cual permitió que los estudiantes obtuvieran resultados positivos acordes a la temática trabajada y por ende se les facilitara la aprobación de su año escolar.</p>
--	--

#### 4.3.1.2.1. Resultados Prueba Cuantitativa: Valoración Final

**De acuerdo con la Valoración FINAL se obtienen los siguientes resultados:**

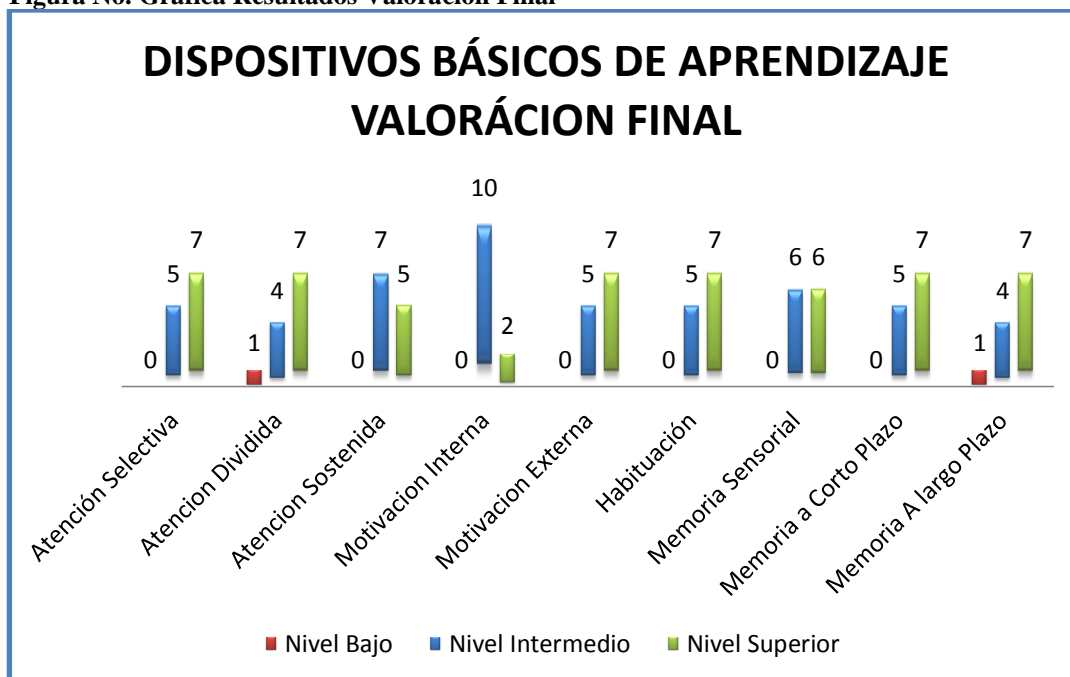
La categoría de dispositivos de aprendizaje se evalúa al finalizar la implementación de las dos rutinas de pensamiento, luego de la valoración intermedia, por medio de una rúbrica diseñada con el fin de evidenciar el nivel de intervención de cada uno de los dispositivos en el desempeño personal de 12 estudiantes con habilidades diversas, realizando la valoración Final, con el fin de establecer la relación de avance de los estudiantes, luego de la culminación de la estrategia.

En la siguiente matriz se presentan los criterios a tener en cuenta en cada uno de los dispositivos de aprendizaje y el análisis cuantitativo de cada uno a partir de las experiencias en el aula con los estudiantes muestra de la presente investigación.

**Tabla No. 23. Resultados Subcategoría Memoria a largo plazo**

EVALUACIÓN VALORACION FINAL									
Dispositivos Básicos De Aprendizaje	ATENCIÓN			MOTIVACIÓN		HABITUACIÓN	MEMORIA		
	ATENCIÓN SELECTIVA	ATENCIÓN DIVIDIDA	ATENCIÓN SOSTENIDA	MOTIVACIÓN INTERNA	MOTIVACIÓN EXTERNA	HABITUACIÓN	MEMORIA SENSORIAL	MEMORIA A CORTO PLAZO	MEMORIA A LARGO PLAZO
NIVEL	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES	NO. ESTUDIANTES
NIVEL BAJO	0	1	0	0	0	0	0	0	1
NIVEL INTERMEDIO	5	4	7	10	5	5	6	5	4
NIVEL SUPERIOR	7	7	5	2	7	7	6	7	7

Figura No. Grafica Resultados Valoración Final



A partir de la implementación final de la valoración de la Rúbrica de Dispositivos Básicos de aprendizaje, se evidencia un significativo avance en cada uno de los aspectos trabajados con el fin de cumplir con el propósito inicial de fortalecer cada dispositivo básico de aprendizaje y a su vez el desempeño académico y comportamental de los estudiantes de grado cuarto de la Institución educativa Nuevo compartir.

Es de resaltar que los dispositivos básicos según afirma (Zenoff 1897) “son fenómenos innatos comunes al hombre , indispensables en todo proceso de aprendizaje y sustentado cada uno por la fisiología y un nivel estructural del cerebro”, lo que nos permite abordar plenamente un fortalecimiento de los mismos a nivel individual y visibilizado en grupo, pareja o simplemente con trabajo autónomo, logrando un resultado óptimo en el desempeño académico, en los estudiantes con alguna discapacidad cognitiva.

#### A. Atención

Para el criterio de ATENCIÓN SELECTIVA, entendido en sus tres niveles como:

**Tabla No. 24 Resultados Subcategoría Atención selectiva**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para inhibir estímulos distractores en la realización de las actividades planteadas, sin terminarlas.	El estudiante realiza las actividades planteadas empleando más tiempo del requerido, presentando dificultad para inhibir algunos estímulos distractores.	El estudiante realiza actividades planteadas en el tiempo propuesto, inhibiendo en su totalidad estímulos distractores.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

5 (cinco) de los estudiantes evaluados se encuentran en el nivel intermedio, donde se manifiesta la realización de actividades con mayor facilidad, incrementándose en este nivel el número de estudiantes, 7 (Siete) de los estudiantes presentan la realización de los ejercicios sin ningún distractor o dificultad.

Para el criterio de ATENCIÓN DIVIDIDA, comprendida en sus tres niveles así:

**Tabla No. 25 Resultados Subcategoría Atención Dividida**

<b>NIVEL BAJO</b>	<b>NIVEL INTERMEDIO</b>	<b>NIVEL SUPERIOR</b>
<b>El estudiante presenta dificultad para llevar a cabo actividades que requieren más de una instrucción, necesitando acompañamiento continuo.</b>	<b>El estudiante responde a una instrucción a la vez en la realización de actividades planteadas, en donde se evidencia dificultad para desarrollar un proceso continuo.</b>	<b>El estudiante tiene la capacidad de atender a más de una instrucción a la vez, en la realización de actividades planteadas, en donde se evidencia habilidad para llevar a cabo un proceso continuo y adecuado.</b>

Los resultados obtenidos, evidencian lo siguiente:

Para la realización de actividades atendiendo a más de una instrucción a la vez llevando un proceso continuo y adecuado, se encuentran la mayoría de estudiantes, exactamente 7 (Siete) ubicados en el Nivel Superior; 4(Cuatro) de los estudiantes ubicados en el nivel intermedio, se les dificulta desarrollar procesos continuos a pesar de su intento por realizarlo; y solamente 1 (Un) estudiante se encuentra en el nivel Bajo, debido a su condición de discapacidad cognitiva moderada.

En el criterio ATENCIÓN SOSTENIDA, evaluada desde sus tres niveles de la siguiente manera:

**Tabla No. 26 Resultados Subcategoría Atención Sostenida**

<b>NIVEL BAJO</b>	<b>NIVEL INTERMEDIO</b>	<b>NIVEL SUPERIOR</b>
<b>Al estudiante se le dificulta seguir instrucciones concretas para desarrollar una actividad durante un tiempo prolongado.</b>	<b>El estudiante sigue instrucciones concretas para desarrollar una actividad planteada, pero no la acciona por tiempo prolongado.</b>	<b>El estudiante sigue instrucciones concretas para desarrollar una actividad planteada por tiempo prolongado hasta finalizarla.</b>

Se obtienen resultados de la siguiente manera:

Se evidencia un incremento en el nivel superior, donde 5(Cinco) de los estudiantes desarrolla las actividades planteadas accionándolas en su totalidad por tiempo prolongado; 7(siete) de los estudiantes, se encuentran en un nivel intermedio donde la dificultad que



predomina es el accionar las instrucciones por tiempo prolongado para culminar la actividad puntual y exitosamente. No se encuentran estudiantes en Nivel Bajo.

### **B. Motivación**

Para el criterio de MOTIVACIÓN INTERNA, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 27 Resultados Subcategoría Motivación Interna**

<b>NIVEL BAJO</b>	<b>NIVEL INTERMEDIO</b>	<b>NIVEL SUPERIOR</b>
<b>El estudiante no manifiesta de forma verbal o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas aun con la intervención de estímulos externos.</b>	<b>El estudiante manifiesta de forma verbal y/o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas con la intervención de estímulos externos.</b>	<b>El estudiante manifiesta de forma verbal y/o no verbal satisfacción por realizar actividades propuestas sin la intervención de estímulos externos.</b>

Se obtienen los siguientes resultados:

No se encuentran estudiantes en nivel Bajo, lo que demuestra un incremento en el nivel superior de 2 (Dos ) estudiantes que manifiestan de forma verbal la satisfacción de la realización de las actividades propuestas sin la intervención de estímulos externos; 10 (Diez) estudiantes que se encuentran en el nivel intermedio demuestran satisfacción por las actividades pero requieren estímulos externos para intervenir en ellas.

Para el criterio de MOTIVACIÓN EXTERNA, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 28 Resultados Subcategoría Motivación Externa**

<b>NIVEL BAJO</b>	<b>NIVEL INTERMEDIO</b>	<b>NIVEL SUPERIOR</b>
<b>El estudiante no presenta impulsos a pesar de la intervención de factores externos que se muestran en actividades de relación social</b>	<b>El estudiante exterioriza impulsos debido a factores externos, presentando dificultad para relacionarse socialmente con sus pares.</b>	<b>El estudiante exterioriza impulsos debido a factores externos y se relaciona socialmente sin dificultad con sus pares.</b>

Se obtienen los siguientes resultados:

No se ubican estudiantes en el nivel bajo, lo que indica que hay bastante interés en las actividades; 5 (Cinco) estudiantes logran estar en el nivel intermedio, donde exteriorizan impulsos positivos ante las actividades, sin embargo le falta socialización entre pares para que las actividades sean totalmente positivas; 7 (Siete) de los estudiantes se ubican en el nivel superior, lo que revela un incremento significativo en la exteriorización de impulsos de los estudiantes y su evidente relación interpersonal con sus pares sin dificultad alguna.



### C. Habitación

Evaluada desde sus tres niveles:

**Tabla No. 29 Resultados Subcategoría Habitación**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad en el avance escolar, evidenciado en el retroceso en los procesos adquiridos.	El estudiante avanza de manera regular en su proceso escolar con la necesidad de repeticiones espontaneas en actividades puntuales.	El estudiante muestra avance en el proceso escolar sin necesidad de repeticiones espontaneas en actividades puntuales.

**Se obtienen los siguientes resultados:**

5 (Cinco) de los estudiantes ubicados en el nivel intermedio presentan de manera regular un proceso escolar necesitando repeticiones espontáneas, sin embargo se aumentó el nivel superior con 7 (Siete) estudiantes que revelan un avance escolar significativo sin necesidad de repeticiones para la realización de las actividades puntuales.

### D. Memoria

Para el criterio de MEMORIA SENSORIAL, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 30 Resultados Subcategoría Memoria Sensorial**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para registrar información en un lapso de tiempo breve.	El estudiante es capaz de registrar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.	El estudiante es capaz de registrar y asociar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.

Se obtienen los siguientes resultados:

En este aspecto existe una igualdad de estudiantes en el nivel intermedio y superior con 6 (Seis) en cada uno de ellos, demostrando un avance significativo en el registro de información utilizando los sentidos.

Para el criterio de MEMORIA A CORTO PLAZO, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 31 Resultados Subcategoría Memoria a corto plazo**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para almacenar información en un periodo breve de tiempo.	El estudiante almacena información en un periodo corto de tiempo, sin embargo presenta dificultad para utilizarla en la resolución de situaciones académicas y cotidianas.	El estudiante almacena información en un periodo corto de tiempo y la utiliza para la resolución de situaciones académicas y cotidianas, evidenciando apropiación para comprensión de dicha información.

Se obtienen los siguientes resultados:

Los estudiantes en nivel intermedio, permiten demostrar que los 5 (Cinco) almacenan información, pero no la saben utilizar en las situaciones cotidianas, sin embargo un número característico de 7 (Siete) estudiantes, almacena la información y la utilizan para apropiarse y comprender situaciones que lo requieran.

Para el criterio de MEMORIA A largo plazo, entendida en los tres niveles como:

**Tabla No. 32 Resultados Subcategoría Memoria a largo plazo**

NIVEL BAJO	NIVEL INTERMEDIO	NIVEL SUPERIOR
El estudiante presenta dificultad para evocar experiencias en la práctica de actividades, impidiendo visibilizar la retención de información a largo plazo. Aun empleando múltiples canales sensoriales.	El estudiante visibiliza la retención de información a largo plazo, sin embargo se le dificulta asociarla con experiencias en la práctica de actividades.	El estudiante evoca experiencias en la práctica de actividades que permiten visibilizar la retención de información a largo plazo.

Se obtienen los siguientes resultados:

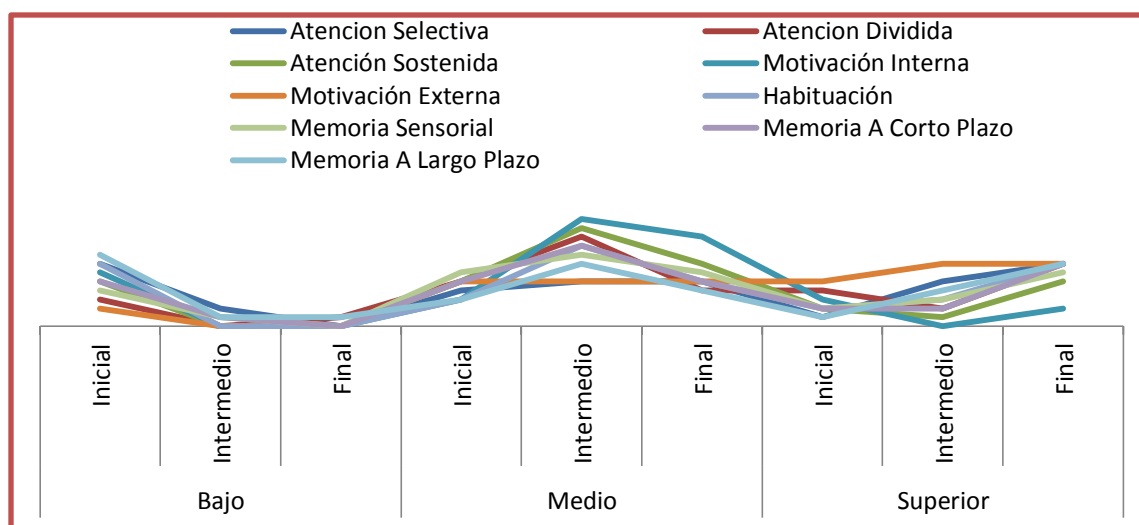
En definitiva 1(UN) estudiante situado en el nivel bajo, Si bien no hay avances significativos en procesos cognitivos de primer orden, que son situaciones que van más allá de los alcances de la pedagogía, el avance puede verse representado en su inmersión a la sociedad (educación inclusiva) aun reconociendo sus límites. Muestra que la dificultad que presenta no le permite retener la información por un periodo prolongado de tiempo aun empleando distintos canales sensoriales, sin embargo, en cuanto a la motivación y atención es un estudiante receptivo; 4 (Cuatro) de los estudiantes retiene la información a largo plazo, con la dificultad de asociarla con experiencias en la práctica de las actividades propuestas, y 7 (Siete) de los estudiantes permite la visibilización de la información recibida y la asocia directamente con la práctica.

### 4.3.1.3. Análisis cualitativo de la valoración Inicial, intermedia y final

Se realiza la valoración antes de iniciar la implementación de la estrategia para el fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje, con el propósito de usarla como valoración inicial y observar en los resultados el proceso de avance o retroceso que pudiese ocasionar. A continuación se observa la tabla No. 1 Valoración inicial – Evaluación Diagnóstica; Tabla No. 2. Valoración Intermedia – final de la primera intervención con la rutina de pensamiento CSI; Tabla No. 3 Valoración Final- culminación de la segunda intervención con la Rutina de pensamiento VPM.

Figura No. Grafica Valoración inicial síntesis

**Figura No. Gráfica valoración Inicial, intermedia, final síntesis**



Los dispositivos básicos de aprendizaje propiamente definidos como funciones innatas que actúan sobre los procesos de aprendizaje según (Azcoaga 2009), permiten el desarrollo de habilidades del pensamiento para un aprendizaje efectivo, por tal razón, el propósito principal de la investigación fue el fortalecimiento de los mismos, observando un avance significativo en cada uno de ellos durante el proceso de aplicación de la estrategia, logrando en cada uno de ellos un cambio significativo según la comparación hecha en las tablas 1,2,3; donde se aumenta significativamente el nivel superior en la mayoría de los dispositivos gradualmente, así como el nivel intermedio en los estudiantes que cuentan con alguna dificultad.

A continuación se describe el análisis cualitativo a partir de las categorías, con el fin de dar un concepto general del avance en cada uno de los dispositivos, la utilidad de las rutinas como herramientas didácticas y su influencia positiva en la educación inclusiva.

#### **4.3.1.3.1. Educación Inclusiva Habilidades Diversas (discapacidad cognitiva, estudiantes regulares)**

Dentro de los parámetros establecidos por el M.E.N (2006) donde se propone el ingreso de estudiantes con alguna discapacidad al aula regular con el fin de promover la no exclusión de este tipo de población, sin embargo el currículo propuesto para tal fin no se encuentra en su totalidad adecuado para que se evidencie un avance en el desempeño escolar de cada uno de ellos, y por tanto hay un atraso en el aprendizaje de dicha población y se une la de estudiantes regulares, ya que no se les dedica el tiempo suficiente por la cantidad presente en el aula, la cual supera a los 45 estudiantes.

A partir de este antecedente, se aplica una estrategia con el fin de fortalecer funciones innatas del ser humano llamada Dispositivos Básicos De Aprendizaje que permitan a esta población demostrar un avance por sus propios intereses y así mismo se resalte un cambio en el ejercicio académico, logrando un aprendizaje realmente significativo y una verdadera educación inclusiva, desde el momento de la aplicación de la primera rutina donde se intensifica un nivel intermedio en estudiantes que solo contaban con un nivel bajo en dispositivos como la atención y motivación, permitiendo así que su participación e interés aumentara y se lograra avanzar en la rutina paso a paso; como lo evidencia la tabla No. 2, donde al terminar la rutina CSI, ya se evidencian cambios a nivel de apropiación de conceptos para mantener la atención, allí se muestra una la desaparición del desempeño bajo en los dispositivos de atención dividida, Atención sostenida, motivación interna, externa y habituación, lo que indica que los estudiantes responden ahora a instrucciones concretas paso a paso manifestando su agrado y satisfacción por las actividades y así lograr culminar con ellas sin intervenciones.

Sin embargo, para el final de esta rutina (CSI) es necesario trabajar aún más la socialización con sus pares y la reacción ante estímulos externos, lo que se trabajó en la rutina siguiente VPM, permitió que los estudiantes mejoraran su actitud frente al trabajo con los compañeros de clase y lograran incluirse en los procesos académicos como los demás estudiantes, además de ser partícipes directos de las actividades para cada rutina aplicada.

#### **4.3.1.3.2. Dispositivos Básicos De Aprendizaje**

El fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje como primer propósito para el avance escolar y la educación inclusiva real, se evidenció paso a paso durante el proceso realizado por los estudiantes del grado cuarto de primaria en la aplicación de cada rutina de pensamiento, no solo desarrollando habilidades cognitivas, sino de pensamiento y a su vez entrelazados para lograr un pensamiento reflexivo y autónomo en el aula no solo para la clase de habilidades y lenguaje, sino con utilidad para otras clases como ciencias, matemáticas y sociales.

Los estudiantes evidenciaron un avance significativo en cada uno de los niveles aplicados a cada dispositivo, permitiendo un desarrollo emocional en cada estudiante, potenciando el aprendizaje de contenidos. A su vez se evalúan las actividades propuestas desde el inicio como: trabajo en grupo (Aprendizaje colaborativo), narración y comprensión de textos narrativos; la producción textual en grupos o por parejas, que requieran de atención y motivación en la expresión oral; desarrollo de actividades que requieran instrucciones en la temática de textos icónicos e instructivos como el origami para la

creación de personajes narrativos, juegos evaluativo, lo que arroja un numero de 10 a 12 estudiantes ubicados en nivel intermedio y superior, indicando plena habituación en lo que respecta a su quehacer académico, psicológico, social y comportamental.

En las actividades propuestas se logra establecer un avance en cuanto a la problemática que se presentaba antes de su aplicación, factores que influían en el óptimo desarrollo de la autonomía de los estudiantes, supliendo dichas necesidades de manera individual a medida que su participación se hacía más importante en el aula.

Por otra parte cabe resaltar que la exclusión total del estudiante con problemas de tipo familiar, comportamental y académico se fue convirtiendo en una fortaleza para el grupo debido a que se le propone ser líder de cada rutina, es decir se le da la autonomía de dirigir al grupo en ciertas actividades, los estudiantes con discapacidad que presentaban agresión logran establece parámetros de orden y seguimiento de instrucciones normativas con el fin de ser partícipes en los grupos de trabajo y obtener en la evaluación buenos puntajes y así mismo una excelente participación individual.

El grupo se observa en su mayoría con un nivel de atención superior, con un índice de motivación interna alto en el nivel intermedio y una motivación externa en su mayoría en nivel superior, en cuanto a la habituación, sorprendentemente se evidencia un incremento potencial en el nivel superior, lo que indica una apropiación y asociación del conocimiento, sin necesidad de repeticiones espontáneas en las actividades puntuales; mejorando notablemente el almacenamiento y visibilización de la información a corto y largo plazo, aplicadas a situaciones que lo demanden.

En conclusión, la aplicación de estrategias novedosas permitió un señalamiento en la mejora de la calidad educativa y de vida de los estudiantes con alguna discapacidad y aquellos que no la tienen, verificable en el transcurso de las clases de la asignatura de habilidades lectoras y lengua castellana, así como en el desempeño en las demás clases y sus óptimos resultados en las pruebas realizadas bimestralmente; de la misma manera, se logra identificar un progreso importante en el comportamiento, actitud personal y social de los estudiantes mencionados por dificultados comportamentales y de agresión.

#### **4.3.1.3.3. Rutinas De Pensamiento**

A Partir de la observación presentada en la categoría anterior ( Dispositivos de aprendizaje) y su correspondiente valoración (diagnostica – intermedia y final), se aplican las Rutinas de Pensamiento como estrategia para el fortalecimiento de los dispositivos trabajados, permitiendo visualizar una real educación inclusiva, en lo que respecta a la asociación de conceptos dentro de cada rutina y su paso frente a cada fase, desde la exploratoria, la fase teórica y la fase practica donde cada uno de ellos logro una plena identificación de cada una de ellas en lo que respecta a la estructura, en la que los estudiantes discutieron, exploraron y gestionaron cada uno de los aspectos relacionados con ellas generando nuevas ideas, razonamientos y reflexiones de manera continua y progresiva, para convertir su aula de clase en un lugar privilegiado donde sin restricciones podían profundizar en el pensamiento y hacer del aprendizaje toda una experiencia significativa en sus vidas y las de las de sus compañeros.

A nivel de grupo se intensifica la memoria sensorial, corto y largo plazo, evidenciado en la valoración final, donde sobresale un nivel superior en todos los dispositivos y un intermedio en los más importantes para los estudiantes con alguna dificultad ya sea cognitiva o de comportamiento, así como para los que no la presentan, haciendo que el

clima escolar mejore notablemente y se evidencie apropiación de conceptos con el fin de lograr una argumentación correcta.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que, los procesos pedagógicos que involucran trabajo en equipo, reflexión, observación, análisis y comprensión; permiten potencializar en el individuo un aprendizaje significativo, siempre y cuando cuente con herramientas útiles que favorezcan de alguna manera su permanencia en la institución para lograr el objetivo de calidad de vida escolar y cotidiana deseada en todos los campos, a pesar de ser parte de una educación inclusiva de habilidades diversas y aula heterogénea.

Durante la experiencia investigativa se logra un reconocimiento de obstáculos presentes en la educación inclusiva para el fortalecimiento del ser humano como parte de una sociedad con expectativas laborales amplias, que le permitan desenvolverse hábilmente con su propio conocimiento y capacidad competitiva.

La presente investigación también permitió mediante la construcción de la rúbrica de valoración inicial sobre dispositivos básicos de aprendizaje, una identificación de las dificultades presentes en los estudiantes con habilidades diversas pertenecientes a la institución. Esta construcción brinda a este ejercicio investigativo un componente innovador, teniendo en cuenta que no existen instrumentos estandarizados de valoración que se acomoden a las necesidades de esta población. La valoración diagnóstica Inicial arroja significativos hallazgos, entre los cuales se evidencia un nivel bastante bajo en cuanto al desarrollo de las habilidades en función de los dispositivos básicos de aprendizaje, lo que permite identificar con claridad la dificultad en el desarrollo de los mismos y su propósito en el aprendizaje.

Por otra parte, esta investigación permite dar respuesta a problemáticas en la pedagogía empleada con estudiantes con habilidades diversas en donde la mayoría de veces el objetivo es mantenerlos cómodos en el aula de clase, pero sin aprendizaje, lo que no permite un reconocimiento cognitivo de cada uno de ellos, de la misma manera se beneficia a los estudiantes que no presentan limitación alguna y que se encuentran en un aula de clase con 40 compañeros de diferente forma de pensar, actuar y responder a las actividades y adquisición de conocimiento; de esta manera se constata la necesidad de implementar propuestas que ofrezcan herramientas al docente en su quehacer pedagógico y facilite el desarrollo de habilidades y procesos innatos como los dispositivos de Aprendizaje y la visibilización del pensamiento adquiridos por los estudiantes y verificables en su desempeño diario y evaluación de competencias en la finalización de cada periodo.

De acuerdo con lo anterior es pertinente mencionar que para facilitar una verdadera visibilización del aprendizaje en el estudiante, se tiene en cuenta que en esta investigación se implementan las rutinas de pensamiento CSI (Color – Símbolo – Imagen) y VPM (Veo – Pienso – Me pregunto) que según afirma Perkins “son secuencias o estructuras, usadas una y otra vez, que ayudan a que los estudiantes desarrollen comportamientos cognitivos específicos” (ZERO, 2016) para fortalecer los dispositivos básicos de aprendizaje entendidos como “aquellas condiciones del organismo necesarias para llevar a cabo un

aprendizaje cualquiera, incluido el aprendizaje escolar”. (AZCOAGA, 1999), los cuales han resultado útiles en el manejo de las emociones y desempeño de los estudiantes, sin importar la condición en la que se encuentren. De esta manera se logra un avance en el nivel de desempeño de los estudiantes en aulas heterogéneas y con mayor énfasis en aquellos que tienen alguna dificultad para desenvolverse cognitiva y socialmente en el aula de clase.

La propuesta es valorada por medio de la rúbrica inicial, en la fase intermedia y final, cuando la totalidad de las rutinas ha sido implementada en el tiempo necesario para la obtención de resultados positivos y de beneficio propio de los estudiantes, teniendo como consecuencia un proceso con máximo rendimiento utilizando los recursos necesarios y a su vez el desarrollo de manera correcta, centrándose en el alcance del propósito de fortalecimiento de los dispositivos Básicos de aprendizaje. Dichos efectos se visualizan en los estudiantes muestra de la población, evaluados individualmente en cada etapa de progreso de la estrategia, logrando un beneficio propio en cada uno de ellos, ubicados en niveles intermedio y superior de acuerdo con la característica de cada dispositivo y el desempeño escolar verificable con las pruebas bimestrales y del estado, además del cambio de actitud y comportamiento en el desarrollo de las actividades no solo de la clase de lenguaje, sino también en las demás clases, mostrando mayor comodidad en su quehacer escolar así como mayor apropiación y asociación de conceptos curriculares propuestos para cada uno.

En otro orden, cabe señalar que la población diversa se encuentra en toda la Institución Educativa Nuevo Compartir, y que no es ajeno al quehacer docente ni a enfrentarse a estos en el aula de clase, lo que ha sido un problema por mucho tiempo, ahora tiene una posible solución, la respuesta a las preguntas de los docentes ¿Cómo enseñar a los estudiantes a mejorar la calidad de su pensamiento? y ¿cómo no excluir a los estudiantes con alguna discapacidad de las actividades “Normales” de clase?, respuestas que se evidencian en la reflexión pedagógica después de dar a conocer la propuesta aplicada a todo el personal docente, con el fin de promover un clima escolar con excelencia y calidad, teniendo en cuenta tres factores puestos en conocimiento a los pares docentes; en primer lugar, cuanto más explícita es la enseñanza del pensamiento más efectiva resulta; en segundo lugar, cuanto mayor es la atmósfera de reflexión en el aula, más estudiantes valorarán la capacidad de pensar; y como tercer factor, cuanto más integrada es la enseñanza de pensamiento en la transmisión de contenidos, más se apropian del conocimiento, lo anterior fundamentado en la teoría de visibilización del pensamiento mediante las rutinas que permiten fortalecer los dispositivos básicos de aprendizaje que si bien han estado olvidados, también han estado muy pasivos en los estudiantes.

En cuanto a los dispositivos de manera individual, se puede manifestar que uno de los dispositivos más beneficiados fue el de habituación que aunque el trabajo no se centra en él, reúne de una u otra manera los demás para lograr su objetivo de avance escolar sin repeticiones espontáneas, con estímulos únicos que permiten al estudiante obtener resultados favorables en su quehacer, de esta manera cada uno de los dispositivos juega un papel importante haciendo un conjunto de herramientas útiles para el desarrollo de habilidades de pensamiento y a su vez de actividades que requieren de motivación, atención y memoria, siendo este último desarrollado con mayor dificultad de adquisición debido a la

condición de aquellos estudiantes con alguna discapacidad, sin embargo es de resaltar que se obtuvo un avance significativo en el proceso de manera lenta pero eficaz en la propuesta.

Cabe anotar que, la atención en función de adquirir “la capacidad limitada que está en representación del volumen de la información a procesar y del esfuerzo, es posible que se pueda atender al mismo tiempo a más de un evento”, según García (1997) quien señala esta característica como la amplitud de la atención, que hace referencia al número de tareas que podemos realizar en simultáneo. Teniendo en cuenta los mecanismos implicados, como la Atención Selectiva, Dividida y Sostenida, representadas cada una de acuerdo con las actividades propuestas para tal fin, se muestran resultados significativos a partir de la capacidad que obtienen los estudiantes para atender a más de una instrucción concreta desarrollada en tiempo prolongado y continuo.

De la misma manera, la motivación definida por (Maslow 2012) como “el impulso para satisfacer las necesidades propias para bienestar común” permite que el estudiante manifieste en forma verbal satisfacción por la realización de las actividades y lo exteriorice, manteniendo una relación afectiva con sus pares académicos, teniendo en cuenta que se inició con un déficit en este aspecto, logrando una mejora durante el desarrollo de las rutinas de pensamiento y su participación en los grupos con la metodología de Aprendizaje Colaborativo.

En su función de mostrar el avance en el proceso escolar sin necesidad de realizar repeticiones en las actividades propuestas, La Habitación, cumplió con el propósito en la mayoría de sus estudiantes, comprobado en los resultados finales de cada asignatura, teniendo en cuenta que al inicio del ejercicio investigativo, los pares docentes se observan apáticas a cualquier proceso que requiera de trabajo extra, es decir a cualquier propuesta innovadora, ya que su costumbre pedagógica tiende a ser tradicional, sin embargo, al ir observando cambios significativos en los estudiantes, sobre todo en aquellos de educación inclusiva, Si bien no hay avances significativos en procesos cognitivos de primer orden, que son situaciones que van más allá de los alcances de la pedagogía, el avance puede verse representado en su inmersión a la sociedad (educación inclusiva) aun reconociendo sus límites.

Finalmente, dentro de los dispositivos básicos de aprendizaje se encuentra la memoria, la cual juega el papel más importante en el proceso de enseñanza aprendizaje, debido a su complejidad en el desarrollo cognitivo a nivel de la neurolingüística, quien involucra todo el sistema de ingreso de la información y su capacidad de retenerla para evocarla en nuevas experiencias aplicables a situaciones cotidianas, lo que se evidencia en cada uno de los estudiantes en un grado de complicación aplicada de acuerdo a su capacidad individual y sin exclusión de dificultades cognitivas.

Esto se hace realidad solo y únicamente cuando la comunidad educativa en especial los docentes reconocen de manera consciente la importancia de educar en la comprensión, en las relaciones, en la comunicación, en los valores, en el trabajo en equipo, en lo significativo, en la investigación y por supuesto en la calidad; de esta manera el profesional de la educación puede comprender que ser maestro no es solo un trabajo o empleo remunerado ; al contrario es la dignificación de la sociedad a partir del respeto, el amor, la tolerancia con que se ofrezca este servicio y derecho. El proyecto invita entonces, a formar una red pedagógica donde los docentes construyan el sentido de la educación.

De ahí la importancia para no dejar la pedagogía en solo transmisión de contenidos, esto no tiene sostenibilidad en la producción del saber y menos en la construcción de conocimientos que transforme y ayude a la sociedad actual que exige tecnología y ciencia



en su diario vivir, por eso no se debe aislar la institución educativa de la sociedad, con el propósito de crear una verdadera educación inclusiva que permita una igualdad de aprendizajes.

De esta investigación pueden salir otras preguntas para ser resueltas en ejercicios investigativos tales como: ¿Cómo implementar rutinas de pensamiento en aulas heterogéneas en el área de matemáticas? ¿Cómo hacer que los estudiantes de educación inclusiva logren la Metacognición a partir del desarrollo del pensamiento?

## **REFLEXIÓN PEDAGÓGICA**

En la actualidad, existe una diversidad enmarcada en las capacidades y habilidades que cada individuo desarrolla en su contexto con el fin de contribuir a la configuración de sus pensamientos, ideas, concepciones y representaciones sociales para elogiar la excelencia educativa como lo afirma (Del Valle, 2013) “la educación de calidad que ofrece el desarrollo personal, la participación, la creatividad, la autonomía, la colaboración y el reconocimiento...” (pg. 40).

Una educación con calidad permite por tanto, que el estudiante como individuo social se relacione directamente con su entorno teniendo en cuenta que como ser intelectual y moral busca desarrollar su pensamiento utilizando de manera indirecta los dispositivos básicos del aprendizaje (atención, motivación, habituación y memoria), con la intención de lograr tener las bases necesarias para enfrentar la sociedad. Lo anterior con base en el proyecto de investigación en curso, el cual ha permitido de manera puntual un acercamiento no solo de conocimientos y teoría, sino también de apreciación en la formación integral de los estudiantes con alguna Discapacidad cognitiva- (niños entre 10 y 14 años de grado cuarto de primaria)), quienes desde hace mucho tiempo se le han venido vulnerando sus derechos y aún más en este siglo, con las nuevas políticas educativas y aquellos que no tienen dificultades clínicas, pero pertenecen a la población heterogénea de las Instituciones Educativas Públicas del país, en especial en el municipio de Soacha en la institución educativa Nuevo compartir.

Por medio de estrategias como el trabajo en equipo (Aprendizaje Colaborativo ) y el desarrollo de rutinas de pensamiento en el aula diversa, se logra el propósito de integrar los estudiantes; actividad que ha resultado realmente enriquecedora, desde el punto de vista personal como proceso de avance en la labor de vocación docente, con falta de herramientas inicialmente para lograr los objetivos propuestos, sin embargo en la medida que se aprende nuevas teorías pedagógicas se adquiere mayor propiedad en la innovación de didácticas que favorezcan los estudiantes y futuros profesionales y donde los resultados están beneficiando a la población que cuenta con alguna discapacidad, evidente en los desempeños académicos, sociales y personales de cada estudiante.

De esta manera, es importante resaltar la labor ética del docente como orientador en su praxis con el propósito de ayudar a la construcción de individuos éticos y morales, responsabilidad social que nos corresponde, bajo la premisa de que se desarrolla en una sociedad con normas y deberes de estricto cumplimiento, donde el convivir se hace indispensable para una vida competentemente laboral y productiva, teniendo en cuenta que como lo afirma (Polo, 1993) “La ética surge porque el hombre tiene que conducir su propio

existir”, de esta manera logra una vida exitosa y feliz; todo lo anterior, se enmarca en el contexto escolar como el pilar más importante en la praxis de una didáctica de aula útil para el desarrollo de los estudiantes en su enseñanza y aprendizaje.

En la práctica como docente en el municipio de Soacha se revelan situaciones complejas, tristes y absurdas, que aquejan la población infantil y hacen que el desempeño académico y de convivencia se torne difícil, y es allí donde el quehacer pedagógico de los docentes como seres humanos interactúan para dejar huella en los estudiantes; en este caso desde la perspectiva del desarrollo de habilidades del pensamiento que permitan adquirir la destreza de pensar para reflexionar y argumentar los conocimientos adquiridos bajo una mirada más objetiva aplicable a las situaciones cotidianas.

Son estas situaciones que desencadenan estilos de vida, que de alguna manera hacen que se quiebre el valor de lo que significa una sociedad en tolerancia, conocimientos, normas, valores y el derecho a una vida digna; mediante la estrategia de aprendizaje colaborativo, los estudiantes logran desempeñar el papel de líderes, y además de trabajar en la propuesta con actividades donde las rutinas de pensamiento de alguna manera permiten la participación activa de los estudiantes y motivan el aprendizaje desde el fortalecimiento de esas funciones innatas pero pasibles de perfeccionar que actúan sobre los procesos de aprendizaje y que de alguna manera se han olvidado dentro del quehacer docente.

Por otra parte son los estudiantes con mayor dificultad que hacen parte de la organización de las socializaciones de cada rutina de pensamiento, lo que los convierte en personajes importantes con una gran responsabilidad; se han convertido en líderes positivos, porque son ellos quienes proponen las normas para cada clase en conjunto de sus compañeros, tanto así que al llegar al aula es como si crearan su propio mundo de alegrías y personifican con gran “seriedad” el rol que desempeñan.

Esto deja ver claramente que, muchas de las actividades se convierten en significativas en la medida que se tiene en cuenta al niño como un ser de sociedad y para la sociedad, con una formación integral que le permita ser una persona responsable de sus actos y de su aprendizaje; teniendo como fundamento que la tendencia educativa en este siglo se interesa plenamente en reconocer la población menos favorecida y tiene en cuenta que todos son diferentes en sus intereses, personalidad, estilos de aprendizaje, motivación, atención, ritmos de aprendizaje, edad, conocimientos previos y desarrollo mental, además de la diversidad relacionada con alguna discapacidad cognitiva, física, o sensorial, a lo que se necesita con urgencia estrategias que arrojen efectividad y asertividad en los procesos, como lo afirma (Hoyos, 2012):

*“Buscamos una pedagogía como propósito social de transformación de la civilidad moderna para la creación de una cultura del pluralismo y de los derechos humanos, de la aceptación de las diferencias y de la formación para la democracia”*

De esta manera, se puede responder a una educación con calidad, excelencia e integralidad desde el aula de clase donde el docente puede crear un espacio que permita la investigación, el aprender haciendo, la construcción de conocimiento funcional y significativo, donde el maestro sea mediador de aprendizajes entre el contexto, las

necesidades y las expectativas de los educandos y la comunidad institucional, por medio de la estructuración, diseño y organización del proceso que se requiere llevar a cabo para evitar y porque no erradicar la intolerancia hacia la diferencia y la equidad, de acuerdo con lo anterior es indispensable que otras instituciones educativas que atraviesan por problemáticas similares, conozcan la estrategia aplicada y los resultados que pudiesen obtener, de ahí a participación en el FORO MUNICIPAL de Soacha, “Saber Ser Para Trascender en mi Colegio”, donde la ponencia tuvo gran acogida por su innovadora propuesta aplicable en todas las instituciones educativas, así la proyección pedagógica se establece a grandes pasos desde el aula de clase, seguido por la institución y luego por el municipio.

Todo lo anterior se reúne para lograr un ser humano íntegro, a nivel social y cognitivo, con el único propósito de contribuir y aportar a una sociedad competitiva y constructiva, con el objetivo de valorar y ser valorado como persona útil, siempre de la mano de un verdadero pedagogo con sentido humano social.

Es así que, al realizar un recorrido por el pasado de las prácticas pedagógicas se denota un interés por cumplir con la estructura curricular al pie de la letra con el fin de no dejar atrás los contenidos y hacer que los estudiantes usen su memoria únicamente para grabar teorías no aplicables su vida, simplemente un aprendizaje elemental y catedrático cuya consecuencia se evidencia en la deserción escolar y pérdida de año en algunos de ellos y otros que sin motivación e interés por aprender pasan su año escolar por una nota cuantitativa.

Cabe resaltar la importancia del aprendizaje adquirido y de la valiosa investigación realizada durante dos años, donde no se toma en cuenta una estructura organizada de formatos para diligenciar, sino que se usan para crear innovadoras estrategias que logran no solo un avance en contenidos estructurados, sino también un reconocimiento al ser humano que la profesión docente como vocación está formando, porque si hay un niño feliz, activo, atento, motivado en el aula de clase se puede afirmar que su memoria y habituación se activaran para almacenar la información necesaria para comprender, analizar y proponer en una evaluación de desempeño que le arroje resultados favorables para su quehacer escolar y cotidiano, siempre con la orientación de un docente con calidad humana y formativa.

El paso por la Maestría en Pedagogía en la Universidad de la sabana, es un proceso de aprendizaje amplio y productivo, donde se logra establecer una reflexión individual para ser reflejada en otros campos donde el docente se desenvuelva, no solo a nivel cognitivo, sino también social, siendo generador de innovadores proyectos que beneficien a una comunidad poniendo en práctica el saber pedagógico adquirido y poniendo en alto el nombre de tan prestigiosa institución.

*“...Y como siempre ocurre con las cosas bellas, ellas no pueden existir verdaderamente hasta que no hallan a alguien capaz de descubrirlas, de embrujarse con su existencia, de hacerlas tan propias que su verdad se torna múltiple en manos de cada contemplación particular. Alguien capaz de descubrirme logrará hacer brotar de mí un ser que yo mismo desconozco: quien me descubre me inventa nuevamente y a partir de mi cuerpo, de mis signos externos, hará que en mi alma se dibuje un nuevo ser fabricado, de tal modo que sólo ante ese otro puedo hallar el espejo apropiado para verme”*

(FRANCISCO CAJIAO)

## RECOMENDACIONES

En función de lo antes expuesto, se recomienda:

Un estudio más profundo de los casos dentro de las instituciones educativas del sector público, con respecto a las limitaciones o condiciones de discapacidad, con el fin de conocer la realidad de lo que las políticas educativas pretenden con la Educación inclusiva.

Un reconocimiento a las propuestas que pretenden Fortalecer los dispositivos básicos de aprendizaje, con el fin de establecer parámetros que se conviertan en la base de una verdadera adquisición de conocimiento y lograr que los niños se sientan en un ambiente de verdadera enseñanza por gusto y no por obligación.

Como docente formador es importante estar en continua actualización en cuanto a las políticas educativas y lo que implican, de la misma manera buscar ser capacitados para intervenir en verdadero proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de aumentar la calidad educativa, y valorar su quehacer como orientador de procesos y formador de seres humanos.

Mayor preocupación por fortalecer en los estudiantes procesos y menor preocupación por convertirlos en teóricos, con el fin de formar más seres humanos pensantes y menos mecánicos.

### Referencias Bibliográficas

- Del Valle, A. (2013). *Una educación de calidad exige contextos educativos de calidad*. Madrid, España: Educación.
- Polo, L. (1993). Obtenido de [www.leonardopolo.net](http://www.leonardopolo.net)
- Carbonell, (2015). *Pedagogías del siglo XXI. Alternativas para la innovación Educativa*. Tercera Edición. Editorial Octaedro. Barcelona.
- Amato, M. P. (1995). *Cognitive impairment in early-onset multiple sclerosis*. *Archives of Neurology*.
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Ed. Trillas .
- AZCOAGA, J. E. (1999). Sistema nervioso y aprendizaje. Aprender a leer y escribir: ¿es lo mismo para todos los niños? *Revista Universidad de Guadalajara*.
- Bank-Mikkelsen, N. (1975). "El principio de normalización". *Revista Siglo Cero* nº 37, pp. 16 a 21.
- BERNAL, C. A. (2006). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN. IMPORTANCIA Y PERTINENCIA DE LA INVESTIGACION EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO*. México: Pearson Educación.
- Bleichmar, H. (Marzo 2004). "Bases neuronales de una modalidad de represión: una reivindicación de Freud desde la neurociencia." . *Revista de Psicoanálisis*, 16.
- Bruer, J. (1995). *Escuelas para pensar. Una Ciencia del Aprendizaje en el Aula*. Barcelona: Paidós, España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- CONCEJO, D. P. ( 2003). *Estudio de Antecedentes sobre discapacidad cognitiva*. Bogotá (Colombia): [En línea]."
- Condemarin, M. (1984). *Madurez escolar*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- council, N. R. (s.f.). <http://www.eduteka.org/ComoAprendeLaGente.php3>. Obtenido de <http://www.eduteka.org/ComoAprendeLaGente.php3>
- Crosso, C. (2014). *Revista latinoamericana de Educación Inclusiva*.
- Decastro Tovar, M. M., & Samper, A. M. (2012). *Las rutinas de pensamiento : una estrategia para visibilizar mi aprendizaje (Tesis de Maestría)*. Universidad de la Sabana - Chía .
- Del Valle, A. (2013). *Una educación de calidad exige contextos educativos de calidad*. Madrid, España: Educación.
- Dilts, R. &. (2001). *Aprendizaje Dinámico con PNL*. Barcelona, España: Editorial Urano.
- Distrito, E. B. (NOVIEMBRE de 2015). *EDUCACIÓN BOGOTÁ. EDUCACION INCLUYENTE.SED*. Recuperado el 28 de ABRIL de 2016, de <http://www.educacionbogota.edu.co/es/temas-estrategicos/educacion-incluyente>
- Felipe Tirado, J. G. (ENERO de 2013). *ELSEVIER*. Recuperado el ENERO de 2017, de <http://www.elsevier.es/es-revista-perfiles-educativos-85-articulo-la-motivacion-como-estrategia-educativa-S0185269813718105?redirectNew=true#bib0045>
- García, E. (2000). *Aprender Investigando. Una Propuesta Metodológica basada en la investigación*. Sevilla: Diada Eitora. S.L.
- García, S. (2008). *La Suketualidad: n argumento para implicar: una propuesta para una pedagogía de los afectos*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Colección: Saber, Sujeto y Sociedad.
- Gardner, H. (2001). *La inteligencia Reformulada*. Barcelona: Ed. Paidós.
- GEMAS/gemas\_29.htm. (Julio/Agosto de 2000). *Paso a Paso*. Recuperado el Marzo de 2016, de [http://www.pasoapaso.com.ve/GEMAS/gemas\\_29.htm](http://www.pasoapaso.com.ve/GEMAS/gemas_29.htm).
- GORDON H. Bower, E. R. (1989). *Capítulo 3 "Teorías del Aprendizaje"*. Mexico D.F: Hilgard, Edit.Trillas.

- Hederich, C. (2007). *Estilo Cognitivo en la Dimension de dependencia - independencia en el campo*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Hoyos, G. (2012). *Ensayos para una teoría discursiva de la educación*. Bogotá: Editorial Magisterio.
- <http://www.inclusioneducativa.org>. (1999). *INCLUSION EDUCATIVA*. Obtenido de <http://www.inclusioneducativa.org/ise.php?id=99>
- Huertas, J. A. (2001). *Motivación: querer aprender*. Aique Grupo editor.
- Humana, P. d. (2012 - 2016). *ACUERDO 489*. BOGOTÁ: BOGOTÁ HUMANA.
- Jhon M. Govern, H. L. (2006). *Motivación: Teoría, investigación y aplicaciones*. Thomson.
- Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más Allá de la Modularidad*. Madrid: Alianza.
- Kellerman, R. P. (1980). *Emotion: Theory, Research, and experience*. New York: Academic.
- L.S, V. ((1926/1989). ). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores "Interacción entre aprendizaje y desarrollo"*,. Barcelona: Crítica.
- Martinez, L. C. (2015). *PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN DE HABILIDADES PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS BASICOS DE APRENDIZAJE EN NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR*. Chia, Cundinamarca: Universidad de la Sabana. Departamento de Psicología.
- McClelland, D. C. (1989.). *Estudio de la motivación humana Vol. 52*. Narcea Ediciones.
- MEN. (2006). *Fundamentación Conceptual Para la Atención En El Servicio educativo a Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales*. Bogotá, Colombia: Revolucion Educativa.
- MEN. (2009). Desarrollo Infantil Y competencias en la primera infancia. *MEN*, 81.
- MEN. (2006). *Fundamentación Conceptual Para la Atención En El Servicio educativo a Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales*. Bogotá, Colombia: Revolucion Educativa.
- Moncada, B. H. (2014). *Mejorar la atención en los niños de primero del colegio El Rosario*. Chia, cundinamarca: Universidad de la Sabana .
- MURILLO, D. C. (2015). *RUTINAS DE PENSAMIENTO UNA ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO Y LA COMPRENSION EN LOS NIÑOS DE PREESCOLAR.(Tesis de Maestría)*. Universidad de la Sabana - Chía- Cundinamarca.
- O'Connor, J.-o. y. (2001). *PNL Para formadores*. Barcelona, España: Editorial Urano.
- Penagos Orjuela, N. A., & Guío Gutiérrez, F. (Diciembre de 2013). *Concepciones y Prácticas de los docentes de Educación Física frente a la inclusión de los niños con necesidades educativas especiales en los colegios oficiales de la Localidad Barrios Unidos (Tesis de Maestría)* . universidad de La Sabana - Chia, Colombia .
- Perkins, D. (1967). *PROJECT ZERO*. Estados Unidos: universidad de Harvard.
- Perkins, D. (1998). *Un Aula Para Pensar: Aprender y enseñar en una cultura del pensamiento*. Buenos Aires: Aique.
- Perkins, D. (1998). *Un Aula para pensar: Aprender y Enseñar en una cultura del pensamiento*. Buenos Aires: Aique.
- Perkins, D. T. (1998). *Un aula para pensar: Aprender y enseñar en una cultura del pensamiento*. Buenos Aires: Aique.
- personal, b. (17 de Octubre de 2010). *Discapacidades Cognitivas*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2016, de <http://eslahoradeayudar.blogspot.com.co/>
- Piaget, J. (1975). *Problemas de psicología Genética*. Barcelona: Ariel.
- Piaget, J. (1975). *Problemas de Psicología Genética*. Barcelona: Ariel. .
- PNUD. (1998). *Relatorio de desenvolvimiento humano*. New York: Oxford University Press.
- Polo, L. (1993). Obtenido de [www.leonardopolo.net](http://www.leonardopolo.net)
- Puente, A. (1998). *Cognición y Aprendizaje: fundamentos psicológicos*. Ediciones piramide.

- Quintero, & J. (28 de junio de 2007). *Quintero; J Universidad Fermin Toro; Escuela de Doctorado; Seminario Teorías y paradigmas educativas*. Recuperado el 11 de junio de 2016, de <http://doctorado.josequintero.net/>
- Ramos, L. (2012). *Método comparado: Presiones y Características* (Vol. 16). revista ciencia politica .
- Raymond, H. (1999). *'The Learning Economy, the Learning Firm and the Learning Region' A Sympathetic Critique of the Limits to Learning*. Europa: European Urban and Regional Studies.
- Redondo, C. (2012). *Leccion de la Enseñanza Problemica del curso de estrategias pedagogicas para el pensamiento*. Bogotá: SENA.
- Reeves, J. (2009). *Understanding Motivation and emotion*. Wiley.
- Rithchard. (2011). *Proyecto Cero*. Estados Unidos: Universidad de Harvard.
- Rodriguez, C. (1992). *Relaciones entre la habituacion y la inteligencia*. Madrid: Universidad Complutense.
- Rojas, M. (2011). *Metodologia de la Investigación*. Bogotá: De la U.
- ROMO, M. (2001). *Estilos de aprendizaje desde el modelo de la programacion Neurolinguistica (PNL)*. Universidad de Chile: Editorial Urano.
- Rueda, M. I. (2014). *¿Qué estrategias pedagógicas se pueden implementar para mejorar la atención y concentración de los niños y niñas de 3° grado del colegio Luis López de Mesa? .* Chia, Cundinamarca: Universidad de la Sabana.
- S, T. &. (2005). *Visible Thinking. Leader Ship Compass*.
- Sánchez, M. (2013). *La Investigacion sobre el desarrollo y la enseñanza de las Habilidades de pensamiento. Revista Electronica de Investigación Educativa 4*.
- Schalock, R. L. (2009). *La nueva definición de discapacidad intelectual, apoyos individuales y resultados personales. Siglo Cero, 40(1), 22-39*.
- Seymour, J. O. (2001). *Introduccion a la programacion Neurolinguistica*. Argentina: Ediciones Urano.
- Tedesco, J. (2004). *Igualdad de Oportunidades y politica educativa, en politicas y en equidad*. Santiago de Chile: Fundacion Ford, Universidad Padre Hurtado, UNICEF Y UNESCO.
- Thompson, G. (1970). *Habituation: a dual - process theory. Psychol*. California: Universidad de California. departamento de psicología.
- Torres, K. A. (2002). *psicopedagogia.com*. Recuperado el 17 de Enero de 2017, de <http://www.psicopedagogia.com/atencion>
- Tortosa, M. &. (1995). *Ambitos de aplicación de la psicología motivacional*. Desclée De Brouwer.
- UNESCO. (1996). *La educaciòn Encierra un tesoro. Informe de la Comision Internacional sobre la Educaciòn Para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors*. Paris: UNESCO.
- Velez, M. C. (5 de Julio de 2006). *Colombia aprende "Orientaciones Pedagogicas para la Atencion Educativa a Estudiantes con discapacidad cognitiva"*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2016, de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articulos-320691\\_archivo\\_5.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articulos-320691_archivo_5.pdf)
- Vygotsky, L. (1926/1989). *El desarrollo de los procesos psicologicos superiores "Interaccion entre aprendizaje y desarrollo"*. Barcelona: Critica.
- Vygotsky, L. S. (1926/1989). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores "Interacción entre aprendizaje y desarrollo"*,. Barcelona: Crítica.
- Zenoff. (s.f.).
- ZERO, P. (2016). *HARVARD. GRADUATE SCHOOL EDUCATION*. Obtenido de <http://www.pz.harvard.edu/professional-development/events-institutes/project-zero-classroom-2016>

Ritchhart, R, Palmer, P, Church M & Tishman, S. (2006) Thinking Routines: Establishing patterns of thinking in the classroom. Paper prepared for the AERA Conference.

Ritchhart, R & Perkins, D. (2008, Febrero) Making Thinking Visible. *Educational Leadership*, (5), p 57-61

Ritchhart R, Church M & Morrison K (2011) *Making Thinking Visible: How to promote engagement, understanding and independence for all learners*. United States: Jossey-Bass

Salmon, A. (2008). Promoting a Culture of thinking in the young child. *Early Childhood Education Journal*, (35), p. 457-461

Perkins, D. (2003). Making Thinking Visible. New Horizons. Recuperado el 29 de Septiembre de 2013  
<http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/strategies/topics/thinkingskills/visible/index.html>

## ANEXO NO. 1

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA**  
**MAESTRIA EN PEDAGOGIA**  
**ENTREVISTA DOCENTES BASICA PRIMARIA DE LA INSTITUCION**  
**EDUCATIVA NUEVO COMPARTIR**  
ÁREA DE DESEMPEÑO: \_\_\_\_\_ GRADOS: \_\_\_\_\_  
AÑO: \_\_\_\_\_

Los cambios acelerados a nivel tecnológico e investigativo en la actualidad no se dan a esperar, y menos el que la humanidad los conozca y los ponga en práctica para un bien



común, pero dentro de estos adelantos y prácticas no se visualiza de manera clara el cómo otorgar este conocimiento a personas que presentan alguna diversidad notoria entre las personas. De acuerdo, a lo anterior se hace necesario y urgente buscar posibles soluciones que permitan a estas personas entrar en el mundo de la comprensión del conocimiento como la primicia que ofrecería la institución educativa con nombre propio “la diversidad y la inclusión” procesos de tolerancia y equidad; no de igualdad.

Es así, estimado colega que a partir de su conocimiento del tema, el cual es muy valioso y con esto iniciaremos una búsqueda llamada “Exploración de prácticas pedagógicas con estudiantes de discapacidad cognitiva leve”. La razón de peso es que es de vital importancia conocer a priori sentimientos, necesidades, intereses y problemáticas de nuestros educandos, los cuales debe ser nuestra razón de ser como maestros.

A continuación estimado colega encontrará una serie de preguntas al respecto de la diversidad e inclusión que nos llevarán a entender y ayudar desde nuestra propuesta de trabajo pedagógico los procesos de los seres humanos que por alguna deficiencia cognitiva, psicológica o física se les dificulta comprender las enseñanzas que el profesional de la educación desde su conocimiento amplio le brinda. Les agradecemos de antemano su valiosa, oportuna y sincera colaboración.

1. Sabe usted a ¿qué se refieren los procesos de diversidad cognitiva? SI\_\_\_ NO\_\_\_  
Explicar.

---



---

2. ¿Qué es para usted una persona que tenga una discapacidad cognitiva?

---



---

3. ¿Qué formas de discapacidad conoce dentro del grupo de estudiantes que tiene en la actualidad?

---



---

4. Sabe usted ¿qué es una discapacidad cognitiva leve?

---



---

5. Sabe usted ¿si la institución tiene un programa sobre la inclusión y si este proporciona herramientas para la comprensión y manejo de dicha problemática?  
Explicar.

---



---

6. ¿Se ha encontrado frente a alguna situación con respecto a la discapacidad cognitiva leve u otra y cómo lo ha enfrentado? Explicar

---

---

---

7. ¿Para usted qué significa los términos igualdad, equidad, tolerancia e inclusión? Explicar.

---

---

---

8. ¿Cuál ha sido el proceso llevado a cabo en el aula de clase con respecto al currículo y los aprendizajes de los estudiantes con discapacidad cognitiva leve?

---

---

---

9. ¿De acuerdo al ítem anterior, cree usted que fue significativo para el proceso de enseñanza aprendizaje?

---

---

---

10. ¿Qué sugerencias o recomendaciones puedes dar desde tú área de conocimiento para una praxis significativa y con sentido para esta población que presenta discapacidad cognitiva leve?

---

---

---

Muchas Gracias por su Colaboración.