

**Influencia del reflejo tónico simétrico de cuello en los procesos de aprendizaje  
en escolares de edades comprendidas entre los 5 a 8 años de edad.**



**Deisy Marcela Silva Murayari**

**Universidad de Pamplona  
Facultad de Salud  
Programa de Terapia Ocupacional  
Pamplona  
2021**

**Influencia del reflejo tónico simétrico del cuello en los procesos de aprendizaje en escolares de edades comprendidas entre los 5 a 8 años de edad.**



**Deisy Marcela Silva Murayari**

Trabajo de grado para optar el título de Terapeuta Ocupacional

Esp. Carolina Patiño Manrique

Asesora Científica

PhD. Marco Fredy Jaimes

Asesor metodológico

**Universidad de Pamplona  
Facultad de Salud  
Programa de Terapia Ocupacional  
Pamplona  
2021**

### **Dedicatoria**

*Dedico este trabajo principalmente a Dios por darme la fuerza y perseverancia para continuar en este proceso de crecimiento personal y profesional, debido a que no ha sido fácil, pero él siempre me dio la motivación para seguir luchando por lo que se quiere y anhela. Con ello me doy cuenta que vale la pena soñar y creer para salir adelante.*

*Gracias por haberme puesto a personas en el camino que fueron de gran ayuda para continuar en este proceso que no ha sido fácil pese a las adversidades que se presentaron en el camino.*

*A mis padres Raúl Alberto Silva Guimarães y Ermelinda Murayari por apoyarme en este trascurso de mi carrera, gracias por su amor incondicional, por el compromiso y por impulsarme siempre para alcanzar esta meta, a pesar de las circunstancias y problemas siempre buscaban la forma para ayudarme, inculcándome siempre valores, dándome consejos y orientándome siempre a ser buena persona, gracias por siempre darme lo mejor **LOS AMO ESTE LOGRO ES PARA USTEDES.***

*A mis hermanos, e hijo porque también formaron parte de este proceso con su ayuda, presencia y amor dándome siempre palabras de aliento, motivándome para lograr culminar este camino que elegí. Así mismo doy nuevamente gracias a Dios por ponerme a una persona maravillosa en mi vida que se convirtió en mi esposo y desde ese momento ha sido mi apoyo incondicional también, acompañándome e impulsándome a culminar esta carrera.*

## **Agradecimientos**

Primero que todo quisiera agradecerle a DIOS, quien me impulso a seguir adelante y no dejarme decaer en este proceso formativo, gracias por darme la vida por estar conmigo siempre y no abandonarme en los días más difíciles, gracias por darme los padres que tengo, quienes fueron mi motor para seguir adelante, a quienes les debo muchas cosas, un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibido de mis padres, hermanos, mi esposo y familia.

Quisiera agradecerle a la Esp. Hilda Carolina Patiño Manrique, asesora científica de esta investigación, gracias por la orientación, seguimiento, supervisión continua y apoyo durante la misma, gracias por enseñarnos a ser personas antes de ser profesionales, gracias por su empeño y coraje durante esta trayectoria; y al Phd Marco Fredy Laguado Jaimes, asesor metodológico, por su dedicación y comprensión durante este proceso. Gracias profes por cada una de sus recomendaciones, y por el ejemplo de profesionalismo, y humanismo durante mi proceso formativo. De igual manera quiero agradecerles a todos aquellos docentes que colocaron su granito de arena, gracias por enseñarnos lo que realmente hace un Terapeuta Ocupacional, gracias por su dedicación, apoyo y consejos.

Agradezco también a mis padres por el apoyo incondicional, la motivación constante y la paciencia que tuvieron conmigo en este largo caminar, gracias también a mis hermanos e hijo por estar siempre presente en este proceso y gracias a mi esposo por estar siempre para mí fortaleciéndome día a día y dándome ánimo para conseguir mis sueños y a aquellas personas que pusieron un granito de área y también formaron parte de este proceso a todos mil gracias los quiero mucho. A todos ustedes muchas gracias ¡Deysy Silva!

## Tabla de Contenido

Capítulo I .....	8
Introducción .....	19
Problema .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Planteamiento del problema.....	23
Descripción del problema .....	23
Formulación De La Pregunta De Investigación.....	33
Justificación .....	34
Objetivos.....	38
Objetivo General.....	38
Objetivos específicos .....	38
Capitulo II .....	39
Marco Referencial.....	39
Antecedentes investigativos.....	39
Antecedentes Internacionales .....	39
Antecedentes Nacionales .....	44
Antecedentes Regionales .....	51
Antecedentes locales.....	57
Marco Teórico.....	64
Neurodesarrollo .....	64
Signos tempranos de alarma .....	66
Desarrollo Psicomotor .....	67
Cuando empieza el desarrollo psicomotor.....	71
Esquema corporal y psicomotricidad.....	71
Psicomotricidad educativa y terapéutica. ....	75
Reflejos Primitivos .....	77
Reflejos primitivos activos más tiempo del necesario.....	80
Problemas escolares relacionados con los reflejos primitivos.....	81
Influencia de los reflejos primitivos en las dificultades del aprendizaje .....	83
Modulación sensorial como abordaje .....	85

Procesos de Aprendizaje.....	87
Entornos escolares .....	90
Como es el aprendizaje de los niños entre 5 a 8 años.....	92
Desempeño ocupacional del escolar .....	93
Aprendizaje escolares Habilidades de pre escritura y escritura, grafismo y dibujo. ....	98
Habilidades necesarias para la escritura .....	99
Intervención ocupacional en los trastornos de predominio sensitivo – motor. .....	101
La actividad como herramienta de terapia ocupacional .....	103
Etapas de desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget.....	107
2°. Etapa pre operacional (2 a 7 años) .....	107
3°. Etapa de operaciones concretas (7 a 12 años).....	108
Modelos, Marcos de Referencia, Enfoques y Paradigmas .....	109
Modelo de la Ocupación Humana (MOHO) .....	109
Marco de referencia del Neurodesarrollo (1940 – 1950 Berta y Karel Bobath). 111	
Marco de Referencia de la integración sensorial (Jeans Ayres) .....	112
Marco De Referencia De Aprendizaje (Beck y Piaget) .....	113
Marco Legal.....	115
Marco ético .....	117
Consideraciones Éticas .....	118
Consentimiento informado .....	118
Código de Núremberg.....	120
Marco Conceptual.....	124
Marco Contextual .....	127
Reseña.....	127
Misión .....	128
Visión.....	128
Objetivos de calidad .....	128
Principios filosóficos .....	129
Organigrama .....	129
Capitulo III.....	154

Marco Metodológico.....	154
Tipo de investigación.....	154
Enfoque cuantitativo.....	154
Tipo de investigación.....	155
Investigación descriptiva.....	155
Población.....	156
Muestra.....	157
Criterios de inclusión.....	159
Criterios de exclusión.....	159
Técnicas de recolección de información.....	160
Clasificación de las técnicas de recolección de la información.....	160
Primera técnica.....	160
Técnica secundaria.....	161
Técnica terciaria.....	161
Instrumentos a utilizar.....	162
SFA evaluación de la función escolar.....	162
Validez y confiabilidad.....	163
Capítulo IV.....	164
Análisis e interpretación de resultados.....	164
Datos sociodemográficos de la población.....	169
Resultados del Instrumento evaluación de la función escolar.....	198
Discusión de resultados.....	301
Capítulo V.....	306
Plan De Acción.....	306
Tipos de actividades aplicadas.....	316
Metodología del plan de acción.....	320
Cronograma.....	321
PROGRAMA DE INTERVENCIÓN.....	323
CAPITULO VI.....	357
Referencias Bibliográficas.....	469

**Lista de tablas**

Tabla 1. desarrollo de las habilidades cognitivas.....	86
Tabla 2. etapas del desarrollo cognoscitivo de Piaget.....	99
Tabla 3. Sistema de variables.....	124
Tabla 4.población.....	147
Tabla 5.muestra.....	159
Tabla 6. Distribución porcentual de edad del escolar.....	159
Tabla 7. Distribución porcentual del género del escolar.....	161
Tabla 8. Distribución porcentual nivel de escolaridad.....	162
Tabla 9. Distribución porcentual estrato socioeconómico.....	164
Tabla 10. Distribución porcentual, tipo de familia.....	166
Tabla 11. distribución porcentual cómo fue su embarazo.....	168
Tabla 12. Durante el embarazo él bebe se movía en el vientre.....	169
Tabla 13. a las cuantas semanas nació él bebe.....	170
Tabla 14. el parto fue.....	172
Tabla 15. A qué edad hizo el niño control cefálico.....	173
Tabla 16. a qué edad hizo el niño rolado.....	175
Tabla 17. A qué edad gateo el niño.....	177
Tabla 18.A qué edad obtuvo la posición sedente.....	179
Tabla 19.A qué edad dio sus primeros pasos.....	181
Tabla 20. A qué edad caminó el niño.....	183



Tabla 21. aula regular.....	185
Tabla 22. Patio recreo.....	187
Tabla 23. El transporte.....	188
Tabla 24. Traslados.....	189
Tabla 25. hora de comer.....	190
Tabla 26. Viajar.....	192
Tabla 27. mantenimiento cambio posiciones.....	193
Tabla 28. Movimiento recreativo.....	194
Tabla 29. Manipulación con el movimiento.....	196
Tabla 30. Usar materiales.....	197
Tabla 31. Arreglo y limpieza.....	199
Tabla 32. Comer beber.....	200
Tabla 33. Higiene.....	202
Tabla 34. manejo de ropa.....	203
Tabla 35. trabajo escrito.....	205
Tabla 36. computador y uso de equipos.....	206
Tabla 37. Moverse a través del salón de clase.....	208
Tabla 38. Mantener adecuada postura por media hora de clase.....	209
Tabla 39. Sentarse con la habilidad en el piso.....	211
Tabla 40. Mantener una postura adecuada para completar el trabajo de clase.....	212
Tabla 41. Levantarse por sí mismo desde el piso adoptando una posición.....	214

Reflejo tónico nuczal simétrico en los procesos de aprendizaje	10
Tabla 42. Lanzar atrapar pelota.....	214
Tabla 43. Corre Al menos 20 minutos.....	216
Tabla 44. capaz llevar objetos pequeños sosteniendo la mano.....	217
Tabla 45. Retira pequeños elementos del piso.....	219
Tabla 46. Corta con tijeras a lo largo de una línea.....	220
Tabla 47. Amontona materiales en el piso.....	222
Tabla 48. Quita la tapa de recipientes.....	223
Tabla 49. Entendimiento de un paso de dirección o instrucciones como venir.....	224
Tabla 50. Demuestra memoria usando materiales.....	226
Tabla 51. Demuestre memoria en rutinas estructuradas día a día.....	227
Tabla 52. Demuestra entendimiento de instrucciones direcciones.....	229
Tabla 53. Demuestra habilidad para seguir instrucciones de dos pasos.....	230
Tabla 54. Recuerda reglas de juego actividad.....	232
Tabla 55. Recuerda conceptos temporales y conceptuales.....	233
Tabla 56. Mantener la correspondiente organización en el espacio asignado.....	235
Tabla 57. Escuchar atentamente por cinco minutos. ....	237
Tabla 58. Permanecer en la tarea de trabajo o juego por mínimo 15 minutos.....	238
Tabla 59. A las tareas.....	240
Tabla 60. trabajo realizado.....	241
Tabla 61. Lateralidad.....	243
Tabla 62. Agarre.....	244

Tabla 63. Escritura.....	246
Tabla 64. copiado del tablero.....	247
Tabla 65. Postura en el pupitre.....	249
Tabla 66. Hora lonchera.....	250
Tabla 67. Recreo parque.....	252
Tabla 68. Sostiene lápiz con buen agarre y control.....	254
Tabla 69. Estabiliza el papel o cuaderno.....	255
Tabla 70. Cambia la posición del lápiz para acomodarse.....	256
Tabla 71. Colorea dentro del espacio con adecuado control.....	257
Tabla 72. Mantiene la postura de la mano hasta completar la tarea.....	259
Tabla 73. pega el material espacio indicado.....	261
Tabla 74. Realiza líneas usando reglas.....	261
Tabla 75. Organiza fichas en la carpeta.....	263
Tabla 76. Ubica carpetas cuaderno papeles.....	265
Tabla 77. Cierra completamente.....	266
Tabla 78. Dobla el papel y lo coloca dentro de un sobre.....	267
Tabla 79. Maneja el computador de forma independiente.....	268
Tabla 80. Utiliza el sacapuntas con facilidad.....	270
Tabla 81. Cronograma.....	290
Tabla 82. programa de intervención.....	291
Tabla 83. Componentes de la unidad móvil.....	351
Tabla 84: presupuesto.....	353

**Lista de figuras**

Figura 1. Organigrama.....	121
Figura 2. Fachada del escenario.....	121
Figura 3. Fachada sede instituto técnico Guaimaral.....	122
Figura 4. Matriz de tamaño muestral.....	149
Figura 5. Edad.....	167
Figura 6. Sexo.....	169
Figura 7. niveles de escolaridad.....	170
Figura 8. Estrato socioeconómico.....	172
Figura 9. Tipo de familia.....	173
Figura 10. como fue su embarazo.....	175
Figura 11. Su bebé se movía en el vientre.....	177
Figura 12. Semanas de nacimiento.....	179
Figura 13. El parto fue.....	181
Figura 14. A qué edad hizo el niño control cefálico.....	182
Figura 15. A qué edad hizo el niño rolado.....	185
Figura 16. A qué edad gateo el niño.....	187
Figura 17. A qué edad obtuvo la posición sedente.....	189
Figura 18. A qué edad dio sus primeros pasos.....	191
Figura 19. A qué edad caminó.....	193
Figura 20. aula regular.....	195
Figura 21. patio de recreo.....	196

Figura 22. el recreo.....	198
Figura 23. hora de comer.....	200
Figura 24. Viajar.....	202
Figura 25. mantenimiento cambio posiciones.....	203
Figura 26. Movimiento recreativo.....	205
Figura 27. Manipulación con el movimiento.....	206
Figura 28. Usar materiales.....	208
Figura 29. Arreglo y limpieza.....	209
Figura 30. Comer beber.....	211
Figura 31. Higiene. ....	213
Figura 32. manejo de ropa.....	214
Figura 33. trabajo escrito.....	216
Figura 34. computador y uso de equipos.....	217
Figura 35. Moverse a través del salón de clase.....	221
Figura 36. Mantener una adecuada postura por media hora durante una instrucción en clase .....	222
Figura 37. sentarse con habilidad en el piso.....	224
Figura 38. Mantener una postura adecuada para completar el trabajo de clase.....	225
Figura 39. Lanzar atrapar la pelota.....	227
Figura 40. Corre Almenos 20 minutos.....	229
Figura 41. capaz de llevar objetos pequeños sosteniendo de una mano.....	230
Figura 42. retira pequeños elementos del piso.....	232
Figura 43 corta con tijeras a lo largo de una línea.....	234

Figura 44. amontona materiales en el piso.....	235
Figura 45. quita la tapa de recipientes.....	236
Figura 46. demuestra entendimiento de un paso de dirección o instrucciones como venir para ir.....	237
Figura 47. Demuestra memoria usando materiales.....	239
Figura 48. Demuestre memoria en rutinas estructuradas día a día.....	240
Figura 49. Demuestra entendimiento de instrucciones direcciones.....	242
Figura 50. Demuestra habilidad para seguir instrucciones de dos pasos.....	243
Figura 51. recuerda reglas de juego actividad.....	245
Figura 52. Recuerda conceptos temporales y conceptuales.....	246
Figura 53. Mantener la correspondiente organización en el espacio asignado.....	248
Figura 54. escuchar atentamente por cinco minutos.....	249
Figura 55 permanecer en la tarea de trabajo o juego por mínimo 15 minutos.....	251
Figura 56. Atención las tareas.....	253
Figura 57. Trabajo realizado.....	254
Figura 58. Lateralidad.....	256
Figura 59. Agarre.....	257
Figura 60. Escritura.....	259
Figura 61. copiado del tablero.....	260
Figura 62. Postura en el pupitre.....	261
Figura 63.hora lonchera.....	263

Figura 64. Recreo parque.....	265
Figura 65. Sostiene lápiz con buen agarre y control.....	266
Figura 66 estabiliza el papel o cuaderno.....	268
Figura 67. Cambia la posición del lápiz para acomodarse.....	269
Figura 68. Colorea dentro del espacio con adecuado control.....	270
Figura 69. Mantiene la atención y la postura de la mano hasta completar la tarea.....	272
Figura 70. pega el material espacio indicado.....	273
Figura 71. Realiza líneas usando reglas.....	274
Figura 72. Organiza fichas en la carpeta.....	276
Figura 73. Ubica carpetas cuadernos papeles.....	277
Figura 74. Cierra completamente.....	279
Figura 75. dobla el papel y lo coloca dentro de un sobre.....	280
Figura 76. Maneja el computador de forma independiente.....	281
Figura 77. Utiliza el sacapuntas con facilidad.....	282

**Lista de Apéndices**

Anexo 1. Consentimiento Informado.....	358
Anexo 2. Listado de observación en clase y chequeo de materiales y herramientas.....	359
Anexo 3. Evaluación de las funciones escolares resumen de la forma de clasificación...	362
Anexo 4. Ficha Sociodemográfica.....	423
Anexo 5. Consentimientos informados diligenciados.....	453
Anexo 6. Evidencias fotográficas del instrumento listado de observaciones en clase diligenciado.....	454
Anexo 7. Evidencias fotográficas del instrumento evaluación de la función escolar diligenciado.....	455
Anexo 8. Evidencias fotográficas aplicación instrumentos de valoración.....	456
Anexo 9. Evidencias fotográficas de la aplicación de las actividades del plan de acción.	457
Anexo 10. Evidencia Carta de postulación Revista.....	458
Anexo 11. Evidencias fotográficas de la entrega del producto Final.....	459
Anexo 12 Artículo investigativo.....	460



## Resumen

El presente estudio trata de indagar a cerca de la influencia de reflejo tónico nuczal simétrico en los procesos de aprendizaje. Para ello se retomó como población a 37 escolares de estudiantes de grado transición primero y segundo grado, en un rango de edad de 5 a 8 años del Instituto técnico Guaimaral en Cúcuta, para la cual se realizó un estudio de tipo cuantitativo; correlacional, descriptiva en la cual se busca conocer que influencia existe entre una variable y la otra. Los instrumentos utilizados fueron: ficha sociodemográfica.

Evaluación de la función escolar y el listado de observaciones en clase; Entre los resultados más relevantes se encuentran: su embarazo encontrando que el 51,35% de los sujetos tuvieron un embarazo deseado, el 27,03% tuvo un embarazo normal, el 13,51% tuvo un embarazo no deseado. En el primer instrumento se encuentra para esta área trabajo escrito se observa una participación del 64,86% de los escolares y un 24,32% de escolares que requieren asistencia ocasional. Por otro lado estos escolares sostiene lápiz con buen agarre y control se muestra, un total de 78,38% sostiene con buen agarre y control, y un 21,62% no sostiene el lápiz con buen agarre y control. Finalmente se concluye que hay una relación directamente proporcional entre el reflejo tónico nuczal simétrico en relación al proceso de aprendizaje.

*Palabras clave: Reflejo tónico nuczal, aprendizaje, población escolar, habilidades motrices, rol escolar.*

**Abstract**

The present study tries to investigate the influence of the symmetrical nuchal tonic reflex on the learning processes. For this purpose, 37 schoolchildren of first and second grade transition students, in an age range of 5 to 8 years old from the Guaimaral Technical Institute in Cúcuta, were taken as population, for which a quantitative, correlational, descriptive study was carried out in order to know the influence existing between one variable and the other. The instruments used were: sociodemographic card. Among the most relevant results are: pregnancy, finding that 51.35% of the subjects had a desired pregnancy, 27.03% had a normal pregnancy and 13.51% had an unwanted pregnancy.

In the first instrument, for this area, written work, 64.86% of the schoolchildren participated and 24.32% of the schoolchildren required occasional assistance. On the other hand these schoolchildren hold pencil with good grip and control is shown, a total of 78.38% hold with good grip and control, and 21.62% do not hold the pencil with good grip and control. Finally, it is concluded that there is a directly proportional relationship between the symmetrical nuchal tonic reflex in relation to the learning process.

*Key words: Nuchal tonic reflex, learning, school population, motor skills, school role.*

## Introducción

Para (Keogh, 1977), el desarrollo psicomotor es de suma importancia dentro el área de la salud ya que es un proceso evolutivo, multidimensional e integral, mediante el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas; el desarrollo motor como una “área que estudia los cambios en las competencias motrices humanas desde el nacimiento hasta la vejez, los factores que intervienen en dichos cambios, así como su relación con los otros ámbitos de la conducta”. El desarrollo psicomotor del niño requiere de la participación activa de distintos factores los cuales pueden favorecer o entorpecer el adecuado desenvolvimiento del niño en el medio que lo rodea. Bautista M, 2015.

Para el (E, 2006, 2002) SADPDA (2006) y Plata E, (2002), el desarrollo psicomotor es el indicador más objetivo de la maduración, También se utilizan como términos sinónimos pero tienen un significado diferente se utiliza maduración para definir al proceso de organización progresiva y completa de las estructuras morfológicas que permiten alcanzar la máxima perfección funcional, el máximo desarrollo, en cada etapa del desarrollo a través del aprendizaje y desarrollo refleja un incremento de las habilidades funcionales.

Con la maduración del Sistema nervioso central para alcanzar ese desarrollo motor se encuentra la aparición del reflejo; que es una respuesta que inicialmente se observa cuando se está formando el feto durante la concepción y que a través de estos permiten al nuevo ser humano la capacidad de aprendizaje, dando de esta manera al cerebro la facultad

de direccionar cada una de las conexiones sinápticas y redes neuronales en el transcurso del tiempo.

Para Bobath (1986) y Cuerda (2015). (Bobath, 2015-2016) Refiere que el proceso de la actividad refleja es la base para el desarrollo integral del ser humano por lo que esta actividad consiste en una gran cantidad y variedad de movimientos automáticos, simples y la mayoría de veces muy rápidas ante un estímulo determinado. Las funciones de la actividad reflejan son: a) Garantizar la supervivencia del niño que sale del útero hasta que adquiera los actos voluntarios para valerse por sí mismo y poder sobrevivir. b) Garantizar la adquisición y buen desarrollo de las diferentes conductas adaptativas del niño al medio en el que vive Nogueras (2004).

El feto en el útero responde y desarrolla una serie de reflejos y que al momento del nacimiento desaparecen unos y nacen otros que permanecen toda la vida, por lo tanto, se constituye que es en el cerebro donde se desarrolla todo el proceso de aprendizaje y que el cuerpo es el que actúa como un receptor de la información codificada y organizada para dar respuesta a cada uno de estos reflejos. Partiendo del concepto de que “El aprendizaje ocurre en el cerebro; y el cuerpo actúa como receptor de información” ((Sally Goddard, 2017).

En cuanto al desarrollo motor del niño, intervienen dos tipos de factores: endógenos (genética y maduración) y exógenos (alimentación, higiene, la sociedad en la que se encuentra) (Castellote, 2017). Es por ello que el niño a estas edades debe encontrarse en un ambiente seguro y rico para que este explore su entorno.

(Lázaro, 1981) Expone que, aunque existen factores comunes en el desarrollo motor de los niños, pueden existir muchas diferencias en el nivel de desarrollo en esta área entre los alumnos de una misma edad. Por ello, todos los procesos de desarrollo y aprendizaje suelen variar entre uno y otro.

Ya en el área de Terapia ocupacional Dentro del Marco de trabajo se describe que el ser humano debe ejecutar una serie de actividades necesarias que permitan el aprendizaje dentro de su participación en el ambiente, pero que al existir una alteración en el proceso de aprendizaje no se logra una participación activa en cada una de las A.V.D e instrumentales, porque en el desempeño debe existir una integración sensorial (Ayres, 2005) para lograr el aprendizaje motor y el control motor (Wollacott, 2007) Shumway. Dicho aprendizaje está relacionado con las destrezas que conllevan a las acciones para interactuar con lo que se percibe del medio ambiente.

La Terapia Ocupacional en pediatría valora la capacidad funcional del individuo desde su nacimiento e investiga a profundidad los cambios ocurridos durante la etapa gestacional para lograr información contundente que describa y justifique la importancia de los reflejos en el ser humano durante la ejecución de actividades en el diario vivir, siendo necesario durante la primera fase de esta investigación retomar investigaciones y bibliografías que amplíen el conocimiento sobre la influencia del reflejo tónico simétrico del cuello y su influencia en el proceso de aprendizaje, en los niños de grado transición, primero y segundo del colegio Técnico Guaimaral de la ciudad de Cúcuta, teniendo en cuenta que una posible alteración en la codificación de la información dada por un reflejo puede alterar a una o todas las áreas del funcionamiento, como son la percepción sensorial,

la coordinación óculo manual, motricidad gruesa y fina, las vías de expresión y la cognitiva.

La presente investigación emplea un diseño cuantitativo descriptivo- correlacional, en el que se realiza un perfil sociodemográfico, para identificar aspectos de la población tales como: la edad, el nivel socioeconómico, antecedentes prenatales, hitos del desarrollo motor, tipo de familia, entre otros. Así mismo la aplicación de instrumentos estandarizados permitirán medir las variables objeto de estudio y dar respuesta a la pregunta problema, lo que nos dará a conocer y permitirá establecer si el reflejo tónico simétrico del cuello influye sobre los procesos de aprendizaje.

Ahora bien, se busca cuantificar el impacto en el proceso de aprendizaje y los efectos del reflejo tónico nuczal simétrico de cuello, encontrando no sólo la afectación física, cognitiva, sensorio perceptual y de lenguaje, que no son de conocimiento común entre docentes y padres de familia, de tal modo que el alcance de este proyecto sea elaborar estrategias de intervención, para mejorar el desempeño del estudiante en tareas y actividades importantes para un funcionamiento y logro del aprendizaje, respondiendo a sus necesidades, adaptando su entorno y haciéndole partícipe de él, su familia y docentes fomentando su máxima funcionalidad e independencia.

Este proyecto es de importancia para la población educativa, pues es bien es cierto que el aprendizaje va más allá de los factores externos y se deben considerar muchos aspectos particulares de los escolares para comprender su funcionamiento y su relación con el aprendizaje y el propio desarrollo motor, cognitivo y adaptación o respuesta al medio. El

aporte que se pretende dar a la población e instituciones educativas en gran manera primordiales para impactar y dar a conocer el rol de nuestra profesión en las aulas de clase.

No obstante, no se puede dejar de lado que desde que el niño nace e interactúa con el medio que lo rodea, inicia con los diferentes roles y su proceso de ocupación requiere de un aprendizaje continuo, por ello se busca la relación del entorno, factores internos, reflejos, desarrollo psicomotor como solo algunos de los aspectos primordiales que afectan de manera positiva o negativa la vida del escolar.

## **Título**

Influencia del reflejo tónico simétrico de cuello en los procesos de aprendizaje en escolares de edades comprendidas entre 5 – 8 años.

## **Capítulo I**

### **Planteamiento del problema**

#### **Descripción del problema**

(Soria, 2019) por parte del pediatra en atención primaria, constituye una oportunidad ideal para la identificación precoz de los problemas de desarrollo, acorde a ello se realizó un estudio retrospectivo de 472 niños de 0 a 6 años nacidos entre 2016 y 2002, seguidos durante 6 años; con el objetivo de detectar los problemas o riesgos de desarrollo, resultados demuestran que 41 niños equivalente al 8,68 %

presentaron problemas desarrollo o se encontraban en situación de riesgo biológico (Dominguez, 2018).

En algunas investigaciones han encontrado relación entre las características sociodemográficas y el desarrollo psicomotor. En el año 2010, un estudio realizado por Luisa, Marianne y demás autores en Santiago de Chile demuestran el nivel de desarrollo motor en niños sanos de nivel socioeconómico medio alto, mediante un estudio transversal descriptivo de 119 niños de 8, 18 y 30 meses, los resultados demuestran que la prevalencia de déficit en el desarrollo motor fue del 30 % a los 2 meses y el 2,7 % a los 30 meseS. De la misma manera en el año 2011, un estudio realizado por Cinthya, Diana y demás autores en Lima –Perú demuestran el nivel de desarrollo psicomotor en niños de 4 años de edad según las características sociodemográficas de la madre; mediante un estudio transversal descriptivo, se evaluó a 53 niños de la institución educativa de San Martín de Porres en donde los resultados afirman que el 5,6 % de la población presenta riesgo en el desarrollo. El mayor porcentaje de niños con desarrollo psicomotor normal se relaciona con la edad de la madre, estado civil conviviente, grado de instrucción secundaria y con el menor número de hermanos.

En Imbabura 2011, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, cuali - cuantitativo, no experimental con el objetivo de investigar los factores de riesgo del desarrollo psicomotor en 20 niños de 6 a 24 meses. Los resultados demuestran que el 24% de la población presentó alteraciones en el desarrollo principalmente por la falta de estimulación por parte de las madres. Las investigaciones anteriores destacan la



importancia que tienen la evaluación del desarrollo psicomotor y su relación con las características sociodemográficas y nutricionales en los niños/ as.

Un estudio realizado en Cúcuta (Zafra, 2016) comprueba que se realizó la prueba de conocimientos previos reveló que los niños no estaban en capacidad para resolver cuestiones simples sobre dichos temas. El CIT promedio de la población de los niños con edades entre cinco (5) y seis (6) años, (Sattler, 2010), en los índices CV y MT la puntuación promedio de fue 91 puntos en cada uno de ellos; el RP arrojó 95 puntos y en el VP, 89 puntos. En CIT y los índices que lo componen, una baja proporción de niños se ubicó en un nivel normal alto, superior, muy superior o muy bajo y el mayor porcentaje correspondió al nivel medio. En CIT y CV, una tercera parte de los niños fueron clasificados en normal-bajo y una quinta parte de los escolares obtuvieron esta misma clasificación en los índices RP, MT y VP. La mayor proporción de niños clasificados en los niveles inferior y muy baja se encontró en VP, seguido en CIT y MT.

El desempeño intelectual de niños en edad preescolar mejora y se hace significativo en el desarrollo de habilidades de comprensión y descripción de su entorno especialmente a través de temas relacionados con clasificación, comparación, seriación, probabilidad y frontera. Pues se encuentra

En este estudio existieron indicios para asumir diferencias significativas en CI promedio entre el grupo de pruebas antes y el grupo de prueba A, después de implementar los talleres  $p > 0,05$ ; mientras no existieron diferencias significativas promedio entre el grupo de control B y el grupo de prueba A, (tabla 1)  $p < 0,05$ . De otra parte, hubo análisis

de varianza calculado el valor CI después de implementar talleres para el grupo experimental, con promedio de 126,43, varianza 20,95 y CI.

Para la variable del reflejo tónico simétrico del cuello: (Blomberg, 2011).define que se evalúa con la extensión de cabeza obliga a la flexión, a al menos reducción del tono muscular, de miembros inferiores y a la extensión o aumento del tono, de los superiores. Por el contrario, la flexión de cabeza obliga al niño a flexionar brazos y extender piernas. Estos reflejos posturales impedirán la sedestación y gateo.

Como define (Blomberg, 2011), este reflejo empieza a desarrollarse cuando el niño alcanza los seis meses de edad y debería desaparecer entre los 9 y los 11 meses. Este reflejo consiste en que, cuando el niño echa la cabeza hacia atrás, las piernas se doblan y se estiran los brazos. Si echa la cabeza hacia adelante, por el contrario, los brazos se doblarán y serán las piernas las que se estiren.

Este reflejo empieza a desarrollarse cuando el niño alcanza los seis meses de edad y debería desaparecer entre los 9 y los 11 meses. Este reflejo consiste en que, cuando el niño echa la cabeza hacia atrás, las piernas se doblan y se estiran los brazos. Si echa la cabeza hacia adelante, por el contrario, los brazos se doblarán y serán las piernas las que se estiren. (Blomberg, 2011) Además, en el desarrollo del RTSC se refuerza la musculatura de la espalda y del cuello, lo cual facilita la integración del Reflejo Tónico Laberíntico y la adquisición de una buena postura corporal. Tanto es así que autores como Capute (1981) en (Goddard, 2005), sostienen que el RTSC no es un reflejo en sí mismo, sino que es una fase del RTL. Es gracias a este reflejo también que el niño puede colocarse a cuatro patas desde la posición prono. Proporciona también el entrenamiento de la visión, puesto que pasa de

un enfoque a una distancia corta al enfoque a larga distancia, y viceversa. (Blomberg, 2011) Es por esta razón que se hace necesario el desarrollo del RTSC como su integración, ya que es imprescindible el arrastre y el gateo del bebé para desarrollar otro tipo de habilidades, como por ejemplo la coordinación oculomanual o la lectura y escritura. (Goddard, 2005) Tal y como sostiene esta misma autora: “Las capacidades de enfocar a distancia y la coordinación oculomanual utilizadas en el acto de arrastrarse son las mismas habilidades que el niño utilizará cuando aprenda a escribir y a leer.”. La integración comienza con el balanceo del niño a cuatro patas. (Blomberg, 2011)

Es justo decir que este reflejo esté integrado antes de comenzar a gatear, de lo contrario los brazos y las piernas dependerán de la posición de la cabeza (Goddard, 2005) Además, los niños que no tienen integrado este reflejo gatean de una forma peculiar.

Señales identificativas:

- Postura encorvada.
- Al inclinar la cabeza hacia adelante en el escritorio, los Brazos se doblarán y se recostará en el pupitre o apoyarán su cabeza sobre las manos para intentar evitarlo.
- Forma de andar desaliñada.
- Cuando se sientan en el suelo, lo harán sentándose entre las piernas, con las rodillas hacia adelante y con los pies hacia la parte posterior, como en “W”.
- Poca coordinación ojo-mano.
- Dificultad para enfocar la pizarra después de estar mirando en el pupitre, y viceversa (visión bilocular)
- Copia de forma lenta
- Dificultad para realizar movimientos sincronizados entre piernas y brazos.

- Pueden no prestar atención por la incomodidad que les crea el reflejo al estar sentados.
- Debilidad en los brazos.
- Les cuesta seguir el movimiento de una pelota, evitan este tipo de juegos.
- Dificultades de lectura.

En otra investigación sobre reflejo primitivo e influencia en la etapa de educación infantil elaborado en Guadalajara en el (OMS 2019) donde se referencia las causas del porque los reflejos primitivos están activos en un periodo de tiempo más largo de lo necesario encontraron que una de las principales causas son: dificultades médicas de la madre durante el embarazo, debido a que si la gestación no ha sido optimo en los cuales ha habido problemas de estrés, sustancias toxicas (drogas), presión arterial alta, infecciones víricas, otro factor son las dificultades en el momento de dar a luz, nacer antes de tiempo, embarazo prolongado, parto difícil, cesárea y bajo peso, y por ultimo problemas de postparto las cuales son desequilibrio en dietas alimentarias , dificultades en la alimentación, presencia de cólicos fuertes, dificultades del sueño, falta de movimiento en la infancia, ambiente estresante, enfermedades, traumas y accidentes. (calle, 2017)

Así mismo los problemas escolares relacionados con los reflejos primitivos, las consecuencias que estos presentan si aún no se han integrado en el niño, se relacionan con las matemáticas, el habla, la lectura, escrito, la comprensión lectora y la concentración que estas se adquieren cuando el cerebro tiene una maduración apropiada que dependerá de la integración de los reflejos primitivos. De no ser así se puede dar la existencia de un retraso madurativo del cerebro y causar problemas de aprendizaje, como ejemplo, el reflejo tónico simétrico puede causar problemas de visión y afectar la lectura, y el reflejo tónico

asimétrico cervical ralentiza el procesamiento de respuesta proporciona errores al copiar del tablero y se evidencia claros síntomas de dislexia. (Hidalgo, 2016) Motivo por el cual se debe profundizar en esta investigación, partiendo del hecho que es uno de los desafíos terapia ocupacional en el área de la pediatría profundizar en las limitaciones e impactos causados por afectación en uno los reflejos y que trae consigo un deterioro en la participación y desempeño escolar, conllevando a la necesidad de intervenir a esta población infantil con asistencia y supervisión para ejecutar tareas del diario vivir.

Según, (Chubarosvsky, 2014) y datos preliminares existen síntomas sospechosos que indican que algunos reflejos están activos o no se han integrado correctamente en los niños, lo que permite que exista una inmadurez en el neuro desarrollo durante la fase infantil y escolar, en el cual se connota que algunas alteraciones pueden ser identificadas cuando el niño no logra mantener una postura adecuada, evidenciándose de igual manera incorrectas posturas en manos y brazos, debilidad, agotamiento en juegos de brazos (trepar, tenis, baloncesto). La escritura requiere de mucho trabajo, tiempo y termina realizándose de forma incorrecta; mal agarre del lápiz y ubicación de la hoja frente a él, dificultad en dinámicas manipulativas, dibujar, pintar sin salirse, no realiza movimientos independientes de cada uno de los dedos al: agarrar el lápiz, tocar instrumentos, recortar, y jugar a la pelota, se chupan los labios y sacan la lengua, dificultades léxicas, se sientan con las piernas en w, caminan de puntillas, se apoyan sobre la mesa o tienen problema para mantenerse sentados. De esta manera los niños no logran mantener la capacidad necesaria para el cumplimiento de sus deberes escolares por el esfuerzo para integrarse en su competencia ocupacional dentro del área escolar. (Uriarte, 2005)

Se retoma la tesis “Edad de aparición e integración de la actividad refleja primitiva” como marco de referencia diagnóstico de alteraciones neuromotoras durante el primer año de vida en Bogotá D.C. en el 2011 en los datos arrojados por esta indagación refiere que se visualiza que no se ha integrado el reflejo tónico cervical simétrico a la flexión de la cabeza, en un 30% de los bebés nacidos y frágil en un 70%, al 1 mes, presente en el 80%, inicia a integrarse en el 3 mes en el 36% de los infantes, a los cuatro meses está ausente en un 81% y del 5 mes en adelante está completamente integrado. Se logra observar la semejanza del reflejo tónico cervical simétrico a la flexión en comparación con el reflejo anterior simétrico a la extensión de la cabeza, debido que está en el 30% de los bebés nacidos y frágil en un 70%, al 1 mes presente en el 80%, empieza a integrarse a partir del 3 mes en el 45% de los infantes, a los cuatro meses está ausente en un 75% y del 5 mes en adelante está completamente integrado. (Parra, 2011)

En efecto la población infantil desde el momento del nacimiento debe integrar aquellos reflejos que permitan el desarrollo normal del niño en cada una de sus etapas, no podemos hablar de una alteración que solo se evidencia en el momento que los usuarios se encuentren en el proceso escolar, teniendo en cuenta que la mayoría de inconvenientes que se presentan en esta etapa deben ser investigados desde cómo fue la fase del embarazo en la madre, al igual sobre el desarrollo del niño durante sus primeros meses de vida, porque en el desarrollo infantil es fundamental ejecutar una investigación que analice de manera constante y regular para lograr detectar aquellos signos de alarma que afectan las capacidades y las habilidades de los seres humanos para responder a cada una de las etapas de su vida, teniendo en cuenta que no solo son a nivel motor sino que estas manifestaciones también pueden ser a nivel sensorial, de comunicación y emocionales.

Actualmente el desarrollo infantil se ha relacionado de igual manera con la estimulación y afectividad que se le brinda al infante, teniendo en cuenta que influyen en gran manera en la creación de sinapsis neuronales, conllevando así, a la integración de las funciones cerebrales.

Para conocer los factores de influencia del reflejo tónico nuczal simétrico en los procesos de aprendizaje; se utilizarán dos instrumentos de tipo cuantitativos los cuales son el listado de observaciones en clase, y evaluación de la función escolar. Para la Terapia ocupacional es importante la valoración del proceso neurológico, conductual y psicomotor: entre las que podemos destacar: Cuando se observa a un niño que tiene dificultades en interactuar con su medio ambiente físico, en torno a planear y ejecutar acciones, puede llegar a presentar dificultades en sus capacidades sensorio motrices, más exactamente en su discriminación “input-táctil-propioceptivo”, es un tipo de dispraxia que Ayres denominó somato dispraxia. Una praxia, definida por Ayres es la capacidad o habilidad que tiene el cerebro, para organizar y ejecutar acciones desconocidas. (Ayres, 2005)

Es aquí donde podemos evidenciar la importancia de la Terapia ocupacional en elaborar estrategias de intervención que beneficien a los escolares en realizar una adecuada participación en actividades significativas. Pues nuestra disciplina puede entrenar y potenciar los componentes de desempeño y mejorar la calidad de vida del escolar.

Las complicaciones de un niño que presenta reflejos inician en la comprensión de que estos reflejos primitivos vienen del tallo cerebral, sin implicación de la corteza cerebral, y que ellos determinan la supervivencia del bebé desde su nacimiento. Si estos no

son integran en el tiempo promedio establecido se verá afectada no solo la coordinación visomotora gruesa y fina, sino las sensaciones, percepción cognitiva y la expresión.

La inhibición del reflejo establece que una nueva habilidad viene a desarrollarse, por esta razón es imprescindible que el Terapeuta ocupacional sea capaz de identificar los reflejos, las alteraciones y promover a través de la ocupación y la estimulación esa nueva habilidad que le falta al niño. Para esta población se busca inicialmente: identificar los escolares que presentan reflejos aberrantes, determinar el tipo de reflejo y las implicaciones que este genera para su desarrollo psicomotor, cognitivo y el aprendizaje.

La metodología a utilizar con este estudio contempla la caracterización de la población del Instituto Técnico Guaimaral, con el cual se establece la cantidad de 40 escolares que se encuentran en la presencialidad los cuales serán objeto de estudio, a quienes se identificarán los factores sociodemográficos de los niños en las condiciones que se desenvuelven, y antecedentes en su desarrollo motor.

Es necesario resaltar que este proceso podría verse limitado por la dificultad para generar espacios que no interfieran con el desarrollo de las actividades académicas, asimismo, por la permanencia de los escolares un solo día a la semana en la institución educativa, esto podría afectar la participación de las actividades en el proceso de evaluación y posteriormente en la ejecución plan de acción el cual implementará actividades individuales, No obstante, la investigación se llevará a cabo mediante una modalidad de trabajo presencial que contará con la permanencia de la Terapeuta Ocupacional en formación dentro de la institución.



**Formulación de la pregunta de investigación**

¿Cuál es la influencia del reflejo tónico nuczal simétrico en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de grado transición, primero y segundo del Instituto Técnico Guaimaral?

### **Justificación**

La presente investigación busca encontrar la influencia del reflejo tónico nuczal simétrico en los procesos de aprendizaje, donde se pretende a través de la relación de estas dos variables proponer la intervención en escolares que presentan dificultades en el rol escolar.

Según Jean Piaget los niños en edades de 5 a 8 años de edad, se encuentran en la etapa pre operacional y de operaciones concretas en las cuales el niño mejora su lógica representación simbólica. Neurológicamente ya se han adquirido muchas destrezas madurativas del sistema nervioso central y encuentran integrados los reflejos, Cuando esto no sucede y su presencia se prolonga en el tiempo, puede afectar al desarrollo adecuado de la percepción sensorial, el equilibrio, las habilidades motoras y cognitivas, (Goddard, 2005) (malas posturas; problemas de coordinación y equilibrio; dificultad en el aprendizaje y dislexia; problemas de atención, concentración y organización, etc.), Método canguro 2021. Las cuales son las afectaciones que se desea indagar en dicho estudio.

Es entonces como se pretende realizar una investigación de tipo cuantitativo con los instrumentos estandarizados: SFA evaluación de la función escolar y el listado de observación en clase y chequeo de materiales y herramientas en niños de 5 a 8 años de edad, generando la recolección de información y su sistematización de forma efectiva. El diseño establecido es de tipo exploratorio descriptivo. Para encontrar la relación entre estas variables en cuestión.

La investigación genera un impacto para la profesión en el ámbito educativo, pues el Terapeuta tiene el objetivo de maximizar y potenciar las habilidades y destrezas del niño, necesarias para su rol escolar y de juego como las principales ocupaciones. Por ello se busca identificar aquellas que resultan significativas para el ser humano y que pueden generar satisfacción, interés y promover la calidad de vida en la etapa de desarrollo en la cual se encuentran. Así mismo mitigar las dificultades en el aprendizaje que se ven afectadas por los reflejos aberrantes y en suma alteran la independencia, la autonomía y participación ocupacional del niño en la ejecución de las diversas áreas. Se hará uso de las actividades estar basadas en teorías de neurodesarrollo, mediante estimulación del cuerpo calloso, con técnicas psicomotricidad y praxis motoras, que faciliten los procesos cognitivos y desempeño del rol escolar.

El aporte que se espera realizar en esta investigación al encontrar la relación entre el reflejo tónico nuczal simétrico y el proceso de aprendizaje, partiendo de la idea que el neurodesarrollo en la base para la ejecución del desempeño en el área escolar; como la necesidad de favorecer y valorar la maduración en el desarrollo cognitivo y motor.

En todo aprendizaje es necesario el movimiento, “Nosotros observamos praxis cuando observamos la habilidad del Individuo para interactuar con su ambiente físico” según (Cermak, 1991) Es por tal razón que el escolar que no presenta habilidad debe ser abordado por Terapia ocupacional para motivar ese planeamiento motor y la conciencia práctica para desenvolverse en las tareas que se van a desarrollar en el cotidiano de la escuela.

Por ello el abordaje debe incluir desde la perspectiva de modulación sensorial, el T.O. debe tener en cuenta algunos ítems en la intervención: Actividades graduadas desde movimientos simples a secuencias de movimientos complejas, actividades que ofrezcan información multimodal sobre todo táctil, propioceptiva y vestibular, actividades contra resistencia, de empuje o arrastre, y actividades novedosas o cuyos pasos sean diferentes.

En cuanto a esta temática de investigación, se llena un vacío de conocimiento al aplicar la investigación para comprobar las teorías de aprendizaje, como la constructivista de Piaget, y el papel del terapeuta ocupacional en el beneficio de esta área de educación para el fortalecimiento de aprendizajes, habilidades y destrezas el niño en esta edad escolar. Para ello es necesario reconocer la falta de información acerca de los factores involucrados en los problemas de aprendizaje, en este caso el impacto de los reflejos aberrantes en el aprendizaje.

Los modelos retomados inician con el Modelo de la Ocupación humana MOHO (Kielhofner, 2011) Que parte de las bases de la disciplina para orientar al rol y desempeño ocupacional en los niños. Por otro lado, el modelo de Desempeño Escolar (DOES), debido a que este orienta las prácticas en el sector educativo, presenta una visión holística del desempeño ocupacional del escolar integrado en el contexto institucional, es decir lleva a la práctica la concepción humana que lo caracteriza, desarrolla como eje central la interacción de tres variables que integran el desempeño, particularizando el actuar ocupacional de la población en edad escolar.

Seguido del marco de referencia del Neurodesarrollo (Bobath, 2015-2016) Berta y Karel Bobath. Pues dicho enfoque este es un estudio que involucra la neurociencia y la

Terapia Ocupacional. Y por último el Marco de Referencia de la integración sensorial (Ayres, 2005) como un enfoque primordial para el abordaje en esta población para mitigar sus afectaciones en los sistemas multisensorial.

Es así como este estudio puede llegar a impactar la profesión de Terapia Ocupacional y la Universidad de Pamplona dándole la posibilidad de generar un reconocimiento como agente generador de conocimiento en la búsqueda de soluciones efectivas para los problemas coyunturales en aprendizaje de los niños para los cuales muchas de las demás profesiones de la salud no tienen cabida y concretar convenios interinstitucionales para aportar desde nuestra visión a las demás entidades y poblaciones que requieren atención, asumiendo el reto de abordar e impactar en el ámbito educativo a lo largo del tiempo. Esta investigación tiene un carácter novedoso y diferente, ya que no es de conocimiento común en las instituciones, entidades y la comunidad en general que existan otros factores como la inhibición de los reflejos como otro factor que altere el curso del aprendizaje en el niño, por ello se hace necesario dar a conocer dichas razones y las posibles soluciones a este fenómeno que cada día está en aumento como lo es la aparición de problemas de aprendizaje y alteraciones cognitivas y de percepción.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar la influencia del reflejo tónico simétrico de cuello en el rol escolar, mediante la aplicación de instrumentos de valoración propios de terapia ocupacional favoreciendo el desempeño ocupacional.

### **Objetivos específicos**

Caracterizar a la población objeto de estudio para identificar condiciones del desarrollo, mediante la aplicación de la ficha sociodemográfica.

Evaluar el reflejo tónico simétrico de cuello y el aprendizaje para definir las afectaciones en el rol escolar, mediante el listado de observaciones en clase, y la evaluación de la función escolar.

Interpretar los resultados obtenidos por la valoración, para la realización del análisis, a través del paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS.

Determinar la relación entre el reflejo tónico simétrico de cuello y el aprendizaje, para responder a las necesidades encontradas, por medio del análisis y discusión de resultados

## Capítulo II

### Marco Referencial

#### Antecedentes investigativos

Partiendo de diferentes investigaciones es posible establecer un fundamento teórico al desarrollo del proyecto, entendiendo más a fondo el problema que se quiere estudiar, generando ideas más precisas que permitan abarcar diferentes conceptos y reconozcan la realidad de los escolares en la influencia del reflejo tónico nuczal simétrico en el proceso de aprendizaje de los escolares. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica, encontrando los siguientes antecedentes:

#### Antecedentes Internacionales

En la investigación “*Reflejos primitivos e influencia en la etapa de educación infantil*”, realizada *en* el año 2019 por Soledad Cámara Quesada realizada, en la rioja, (España), cuyo estudio se planteó con el fin de examinar la correlación que tiene el desarrollo neuropsicológico con el rendimiento escolar, en esta se analizan: la función visual, lateralidad y los reflejos primarios con los estudiantes básicos primarios. Las pruebas se utilizan con una muestra de treinta infantes de primaria, donde se aplicó pruebas de evaluación de la definición de lateralidad, de la funcionalidad visual, (acomodación, convergencia, movimientos sacadicos, y percepción visual) y del grado de integración de cuatro reflejos primarios, (reflejo palmar, reflejo tónico asimétrico cervical, reflejo espinal de galant, y reflejo tónico simétrico cervical).

De acuerdo, a los datos analizados se llegó a la conclusión que un alto porcentaje de la muestra no posee lateralidad determinada, aunque no haya logrado determinar en la muestra elevada a nivel estadístico que las dos variables están relacionadas, y que se visualiza una alta frecuencia de rendimiento académico bajo y medio en el caso de la lateralidad cruzada.

Su objetivo era diseñar un plan de actuación mediante una Unidad Didáctica para tratar de detectar la falta de integración o inhibición de reflejos primitivos en el tercer curso de la Segunda Etapa de Educación Infantil (5-6 años).

Explorar y evaluar los reflejos primitivos en el alumnado del presente Trabajo Fin de Grado para detectar posibles dificultades y alteraciones en los niños, ocasionados por la falta de integración. Conocer los diferentes tipos de dificultades y alteraciones que puede predisponer la falta de integración de reflejos en el alumnado.

Realizar un programa de estimulación/inhibición de reflejos primitivos y adaptarla a la propuesta curricular para los niños del tercer curso de la Segunda etapa de educación infantil.

La metodología a utilizar se rige por el principio de globalidad. Este aspecto es muy importante para poder introducir experiencias que integren aspectos cognoscitivos, afectivos y motores. Es una metodología activa y participativa. Las actividades realizadas, siempre mediante el juego, favorecen la relación entre iguales y la interacción. La disposición del alumnado variará, siendo en algunos casos de forma individual, otros en parejas, y otros en equipos de cinco alumnos. Los ejercicios a realizar se harán tanto de forma activa como pasiva. El espacio y los materiales siempre estarán adaptados a las características del grupo.

En los resultados se muestra La experiencia de cursar los prácticas ha sido la experiencia laboral más gratificante que he tenido en la vida. Además, he podido comprobar en primera persona diferentes metodologías de enseñanza entre los dos



colegios donde he podido disfrutarlas. Como apunte personal, decir quedel segundo colegio “Cardenal Cisneros” salí realmente maravillada por todos los recursos educativos con los que contaban, muchos de ellos realizados a mano. Fue en este colegio, gracias a la profesora y coordinadora M<sup>a</sup> José, donde descubrí el gran mundo de los reflejos primitivos y la integración sensorial. El conocimiento, gracias a ella, de historias en directo de los alumnos de clase, de las dificultades que tenían, de los síntomas que llamaban la atención, del modo de descubrirlo, y las terapias utilizadas, es el que me impulsó a dar cuerpo a este TFG. En el colegio “Cardenal Cisneros”, cuentan además con un aula para trabajar con estos alumnos la psicomotricidad e integración sensorial individual y en grupo.

En el día a día hay niños que corren torpemente, o se caen en mayor medida que los demás, o quienes presentan dificultades a la hora de colorear, recortar o hacer un rompecabezas. Otros tienen dificultades para relacionarse con los demás, se enfadan si los tocan y su expresión de malestar puede acabar en agresiones y/o riñas con compañeros. Otros por el contrario necesitan mayor contacto de caricias, abrazos... Todos estos signos que pasan desapercibidos para muchas personas (familias, docentes...) acaban siendo etiquetas colocadas en niños a los que les llevarámás trabajo del habitual podérsela quitar; y si lo consiguen y no acaban fracasando en su vida escolar. El niño que se encuentra en esta situación no lo comprende ni lo verbaliza, ya que es un proceso que se da en el cerebro y es imposible controlar. Por lo tanto, tras finalizar mi trabajo, creo que es más que necesario poder proporcionar información sobre este tema a las familias y a los centros educativos y poner en práctica este tipo de actividades y estímulos ya que con un buen soporte afectivo y una ayuda terapéutica adecuada (a falta de no haber tenido la suficiente y correcta estimulación precoz), ayudaran a detectar y trabajar a tiempo los reflejos primitivos y a conseguir una adecuada madurez cerebral.

En otra investigación denominada, “*La importancia de los Reflejos Primitivos en el aprendizaje*” en el año 2018 por Domínguez Raquel, en Madrid (España), cuyo estudio se muestran las literaturas básicas sobre los reflejos infantiles, la consecuencia en el 2 ciclo de

infancia, del mismo modo una propuesta educativa que proveerá materiales para detectar los reflejos aberrantes en el aula y la estimulación para la integración a través del movimiento. El objetivo de este proyecto es exponer la necesidad de que el maestro tenga una formación continua, manteniendo la curiosidad y demostrando el interés por revelar nuevas teorías, investigaciones, técnicas y métodos que plantean los nuevos tiempos y así proporcionan respuesta a varias incógnitas que diseña la humanidad y, en concreto la educación.

En otra investigación denominada “*Comparación de habilidades visual – perceptual (visual espacial, análisis visual. Visual motor) y persistencia de reflejos primitivos (moro, tónico simétrico de cuello, tónico simétrico de cuello y tónico laberintico) en niños nacidos a término y prematuros*”. Realizada en el año 2016 por Bates Souza Mary Carmen , en Aguas Calientes (México) Realizada para obtener el título de Maestra en rehabilitación visual de la universidad Autónoma. Cuyo estudio se basó en cotejar las habilidades – viso- perceptuales y la persistencia de los reflejos primitivos en niños a término y prematuros. Las pruebas se aplican a una muestra de 60 niños: 30 en edad entre 3 a 12 años de nacidos a término de 37 a 42 semanas de gestación y peso mayor de 2500 gr. Y 30 niños de edad entre 3 a 12 años de nacido a 36 semanas o menos y 2500gr de peso o menos. Donde se ejecutó un estudio, analítico, comparativo, observacional y se realizaron pruebas refracibas y de binocular dad, con la aplicación del test de Piaget, Gardner, tvps-3, VMI ANM-R y 3x3 salto alterno en rango de edad, y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

De acuerdo a los datos analizados se llegó a la conclusión que se evidencia diferencias significativas entre niños con antecedentes de prematuridad y nacidos a término en edad de 3 a 12 años en varias habilidades visuoperceptivas, estereopsis y habilidades visuomotoras.

Dentro de las habilidades que más se comprometen por la prematuridad son: las habilidades visuoperceptivas, y más en concreto las habilidades de relación visuo-espacial, memoria visual figura fondo y cierre visual, constancia de forma.

Su Metodología es un análisis observacional, analítico, estudio comparativo Se realizaron pruebas refractivas y binoculares, se aplicaron las pruebas PIAGET, GARDNER, TVPS-3, VMI, ANM-F ANM-R y 3x3 de salto alterno en el rango de edad y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, se formaron S 2 grupos de estudio, nacidos a término y prematuros:

Como Conclusión evidencia de diferencias significativas entre prematuros y prematuros de 3 a 12 años en diversas habilidades visuoperceptivas, estereopsis y visuomotoras. Las habilidades que más se ven afectadas por la prematuridad son las habilidades visuoperceptivas y más específicamente las habilidades de: memoria visual, relación visual-espacial, constancia y forma, figura-fondo y cierre visual. Los niños que nacen completando su formación gestacional tienen un mayor desarrollo de la percepción visual que los que nacen prematuramente, esta diferencia significativa también se observa en las habilidades de relación espacial, análisis de la percepción visual) y en la percepción integradora con la prueba Beery VMI. Se ha observado una superioridad en la inhibición de

los Reflejos Moro Tempranos y el Tónico Laberíntico en el grupo de niños nacidos a término.

Existe una asociación entre el nacimiento prematuro y la deficiencia de ciertas habilidades visuo-perceptuales, y con el retraso en la inhibición de los reflejos primitivos.

### **Antecedentes Nacionales**

Tomando en cuenta diferentes investigaciones es posible construir un fundamento teórico al avance del proyecto, razonando más a fondo el problema que se quiere estudiar, componiendo ideas más precisas que permitan abarcar diferentes conceptos y reconozcan la realidad de los escolares en la influencia del reflejo tónico simétrico de cuello en el proceso de aprendizaje. Para ello, se efectuó una revisión bibliográfica, encontrando los siguientes antecedentes:

En la investigación *La didáctica en profesores de parvulario o preescolar los casos de Colombia y Chile*, en el año 2018, realizado por Edgar Serna en Medellín, En la investigación *La didáctica en profesores de parvulario o preescolar los casos de Colombia y Chile*, en el año 2018, realizado por Edgar Serna en Medellín, el objetivo de esta investigación fue Analizar las necesidades evaluativas en el proceso de aprendizaje y enseñanza, con la finalidad de proponer un modelo de evaluación que se ajustara a las exigencias de la gestión de calidad, tomándose como referentes los enfoques constructivistas y estudios desarrollados en el ámbito educativo. La investigación se realizó como modalidad trabajo de campo, utilizando como población 50 estudiantes de

Licenciatura de la Universidad de Málaga en España. La recolección de los datos se dio mediante la aplicación de los criterios de evaluación establecidos.

En marco metodológico, los docentes evalúan y replantean permanentemente su situación pedagógica que permita formar estudiantes activos, capaces de tomar decisiones y posturas autónomas, sustenten ideas o hipótesis, hagan inferencias, problematicen, que los conlleven a espirales de indagación que estimulen preguntas más profundas y complejas, haciendo conexiones flexibles en situaciones diversas.

Los resultados obtenidos en la investigación indicaron que la evaluación trae cambios en las calificaciones globales de los estudiantes, además la evaluación final no reflejaba con exactitud lo que el examinado había llegado a aprender realmente, de tal forma que puede poseer conocimientos y competencias que pudieron ser adquiridas en el proceso de enseñanza y aprendizaje al que se le aplicó la evaluación, que no se miden en ésta, así como se pueden presentar 29 condicionantes situacionales que permitan mantener la capacidad de recuerdo y respuesta adecuada. Lo anterior permitió concluir que la evaluación debe desempeñar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, una función de importancia que permita orientar y realizar juicios de valor necesarios para la toma de decisiones durante el proceso, y que no debe centrarse sólo en el producto final sino en el proceso y cada una de sus fases para la obtención del producto.

En los resultados se encontró que un alto porcentaje de los docentes encuestados, asocian la evaluación con procesos de medición, y de retención de conocimientos, de valor cuantitativo, de igual forma la aplicación de instrumentos de evaluación a los estudiantes en la última etapa del proceso de aprendizaje; otro resultado importante es la concepción de

los docentes de la evaluación como un proceso normativo e incompleto con fines de acreditación, entre otras apreciaciones dadas por los mismos.

Este estudio se relaciona con el proyecto en cuanto a la variable de aprendizaje, ya que nos referencia que los docentes deben innovar en cuanto a su forma de calificar a los estudiantes, replantear su proceso de enseñanza a aprendizaje y así los estudiantes mantendrán un mejor rendimiento académico.

En otra investigación *El Juego Como Mediador Del Aprendizaje Significativo En Aulas Polivalentes* en el año 2019, ejecutado por Alix Johanna Jaimes, realizado una mirada praxeológica que ofrece el Enfoque praxeológico de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, el cual contempla cuatro fases importantes en las que se lleva a cabo la investigación desde: el ver, juzgar, actuar y devolución creativa.

Al pasar por estas cuatro fases hace que se cumpla la finalidad del proyecto en las que cada una recrea aspectos importantes de lo sucedido en la investigación. La primera parte del (ver) en las que se contextualiza el entorno donde se lleva a cabo desde lo micro a lo macro, para la formulación de la pregunta problema desde una descripción, en las que se analiza la importancia de ello y poderse llevar a cabalidad como tema central del proyecto. Durante la segunda parte el (juzgar), abre las puertas a como se puede llevar esto como propuesta pedagógica que fueron analizadas por diferentes autores que respaldan la importancia de la temática central como un verdadero problema, en las que se incluye diferentes investigaciones que amparan de alguna manera importante el desarrollo y el proceso de la investigación. En el tercer momento (actuar), se hace el diseño metodológico que llevo a cabo la investigación para en las que se cumple con un tipo de investigación

cuaditativa que lo lleva de tal forma que pasa por diferentes fases como la observación siendo la institución el objeto de estudio. Como último momento, la (devolución creativa), se observan los resultados y conclusiones finales en las que da como terminado una estrategia fundamental a partil del juego en aulas polivalentes.

La propuesta metodología de la presente monografía, atiende a la línea de investigación, Innovaciones Educativas y Cambio Social – Didácticas específicas la Dra. Patricia León afirma “Didácticas Específicas ya que desarrollar innovaciones y alternativas didácticas específicas que trabaja en la facultad de Educación de la corporación Universitaria Minuto de Dios” documento Institucional de la dirección de investigación: Innovaciones Educativas y Cambio Social.

Por otra parte, la investigación corresponde al actuar en las fases de la praxeológica, según Juliao (2013) bajo esta fase no solamente se tiene mejores conocimientos sobre el contexto y la problemática en general, sino que, se busca elaborar una estrategia de acción eficiente y eficaz, haciendo que el investigador busque herramientas para mejorar la investigación discerniendo los medios y métodos correctos.

Desde la anterior afirmación lo que se pretende esclarecer es el tipo de investigación usado, el enfoque, los instrumentos y la muestra correspondiente para el buen desarrollo de los objetivos planteados desde un principio.

Como conclusión se identifica de qué manera se trabaja el juego en el jardín La Granja, en un proceso de investigación donde se evidencia el propio sentir de la experiencia de la práctica docente en las que se utiliza la observación a

través de las narrativas realizadas durante dos meses en las cuales se evidencia que el juego hace parte de una estrategia metodológica en el aprendizaje significativo de los niños/niñas dentro del aula polivalente de esta institución.

Como segunda conclusión se caracterizan los juegos infantiles que desarrollan el aprendizaje significativo del niño/niña, partiendo desde las diferentes competencias que lo ayudan a ejercitar cambios hacia nuevos niveles de conocimiento como lo son las competencia cognitiva, comunicativa, corporal y emocional que se clasifican dentro del juego evidenciando cambios en los que se favorece el aprendizaje y la interacción con su medio.

Este artículo establece la importancia del juego en la adquisición del aprendizaje, para ello se retoman aspectos del marco referencial que orientan el quehacer de Terapeuta ocupacional, es decir establecen la importancia del abordaje de nuestra disciplina en el ámbito educativo, aspectos cruciales para la justificación y descripción del problema de la presente investigación.

Siguiendo otra investigación *Fortalecimiento De La Comprensión Lectora En Niños Y Niñas Del Grado Transición De 5 A 6 Años En El Jardín Infantil Esopo, Mediante La Implementación De Un Objeto Virtual De Aprendizaje (Ova)*, Torres L, en el 2019 realizado por Luz Dary Torres en Bogotá, su objetivo fue analizar la comprensión lectora en niños y niñas de 5 a 6 años de edad, de grado transición del Jardín Infantil Esopo, a partir de la implementación de un objeto virtual de aprendizaje, OVA. Por consiguiente, la investigación es desarrollada de forma secuencial y didáctica, mediante la



implementación de actividades organizadas que permiten el aprendizaje de habilidades cognitivas, comunicativas y destrezas.

La implementación del recurso, OVA, fue validada en el aula de clase con los niños y niñas de grado transición obteniendo resultados positivos al implementar el OVA. La revisión teórica indica por un lado que las investigaciones relacionadas con este tema en edad preescolar son escasas y por otro que existe mayor implementación en los grados de primaria.

Metodológicamente, la tesis hace una apuesta por un enfoque mixto, con el fin de analizar la influencia de un objeto virtual de aprendizaje (OVA), durante el proceso de recolección de datos cuantitativos y cualitativos para responder al planteamiento del problema. Frente al diseño metodológico se apoya en la investigación acción, ya que define diferentes procesos de planeación, intervención y desarrollo. Como apoyo al proceso de investigación las herramientas que se emplean son el pre- test y el post- test, utilizando la tendencia como indicador de rigor, validez, y veracidad de los datos recogidos para analizar los diferentes niveles de la comprensión lectora, con el fin de determinar su influencia antes y después de la implementación.

Los resultados confirman que el objeto virtual de aprendizaje, OVA, presenta características importantes que ayudan al fortalecimiento de la comprensión lectora, mediante el proceso de interacción con elementos tecnológicos mediadores del aprendizaje significativo.

El diseño metodológico empleado estuvo determinado por la observación de acuerdo ala actividad del investigador:

Por lo tanto, fue la “investigación acción” el método cualitativo utilizado para el alcance de los objetivos en el presente trabajo de grado; como lo plantea Colmenares y Piñeros (2008) la investigación acción sirve “para el estudio de la realidad educativa, buscando mejorar la comprensión de los procesos en el aula y promover el avance y la transformación”. En la investigación acción se dan actividades colectivas entre la práctica y la teoría que permiten comprender y/o generar cambios positivos y apropiados en la población objeto de estudio, que para el caso de esta investigación se relacionan directamente con la comprensión lectora en el preescolar.

Conclusiones: En la presente investigación se analizó la influencia de un OVA, como estrategia didáctica para el desarrollo de la comprensión lectora en niños y niñas de Transición, logrando concluir con ello que sí hay un porcentaje de aumento en la comprensión lectora en las tres categorías de análisis con la intervención del OVA.

La anterior afirmación está fundamentada en el análisis de cada uno de las sub categorías teóricas (comprensión inferencial, literal y crítica) que comprenden la comprensión lectora, teniendo en cuenta que: el nivel de comprensión inferencial inicial fue del 64% y pasó al 92% en el grupo sin intervención de OVAS, y a 100% en el grupo con intervención de OVAS, en este ítem es necesario resaltar que si se presentó mejora significativa del 8%

en los niños a los cuales se les realizó la intervención con el programa virtual “Aprendo a Leer” en los tres niveles, comparados con los niños que trabajaron de la manera tradicional. Por otro lado, la comprensión literal, pasó de 79% de aciertos al 96% en el grupo sin intervención de OVAS y a 98% en el grupo con intervención de OVAS, existiendo solo un 2% de diferencia entre los dos grupos estudiados.

Esta tesis retoma un tema muy importante en el proceso de aprendizaje el cual se desarrolla en torno a la lectura como un eje principal en la misma población que se retoma para presente investigación, puesto que las edades y los cursos son niños de 5 y 6 años en el grado primero, por ello se puede retomar aspectos metodológicos y teóricos del ciclo de aprendizaje, conocimiento, edad y contexto en el ámbito educativo colombiano.

### **Antecedentes Regionales**

En el estudio *Abordaje pedagógico-terapéutico en niños con dificultades de aprendizaje de la institución educativa Bethlemitas Brighton*, en el año 2019, realizado por Heidy Johana Triana Bautista, en *pamplona Norte de Santander*, en el cual el objetivo general es Generar una propuesta de intervención pedagógica y terapéutica que facilite el establecimiento de estrategias dirigidas al abordaje de las dificultades de aprendizaje presentes en niños de 6 y 7 años de edad asistentes de las aulas de educación básica primaria en la Institución Educativa Bethlemitas Brighton de Pamplona.

El tipo de estudio de este proyecto se basó en el enfoque mixto, el cual representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la

recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos. La muestra se llevó a cabo con aquellos individuos en posesión de conocimientos, status o destrezas comunicativas especiales, cuyas actitudes y formas de actuar ante el grupo representen casos extremadamente particulares o atípicos ya sea en términos positivos o negativos, de la situación objeto de estudio y que están dispuestos a cooperar con el investigador, y dentro de la muestra se seleccionaron a los 23 docentes adscritos al plantel educativo, Se tomó en cuenta 58 estudiantes de la institución educativa Brighton, quienes contaban con edades comprendidas entre los 6 y 7 años de edad, cursantes del grado primero; a la presente investigación se empleó como técnica de recolección de información, la entrevista estructurada en las dos primeras partes del estudio, y para realizar el diagnóstico de las dificultades de aprendizaje presentes en estudiantes con edades de 6 y 7 por medio del Cuestionario Exploratorio de Problemas de Aprendizaje (CEPA).

Dentro de los resultados con respecto a la primera fase del estudio, referido al estudio sobre las características sociodemográficas de los docentes la institución educativa Bethlemitas Brighton, se tiene que existe un mayor predominio de estos profesionales en edades que oscilan entre los 41 y 50 años; de lo que se puede deducir, que dicho centro educativo se conforma por un profesorado en edad madura; probablemente, con amplia experiencia en su desempeño docentes dentro de la educación básica primaria y con un ciclo de vida ubicado dentro de la clasificación de profesionalización completa.

Ahora bien, con respecto a los resultados obtenidos de la segunda fase del trabajo de campo ejecutado durante la investigación, en la que se aplicó el Cuestionario de Evaluación de Problemas de Aprendizaje (CEPA); queda clara evidencia, de que la mayoría de los

niños del grado primero de la institución educativa Bethlemitas Brighton, muestran un rendimiento deficiente al ser evaluados en la habilidad para entender y retener la información oral; lo que les dificulta en la resolución de tareas asignadas independientemente; debido a la prevalencia de inconvenientes relacionados con el déficit de atención y significativas dificultades de concentración, para la realización de las actividades académicas y para atender las clases explicadas por el profesor.

Esta investigación nos referencia la problemática que se vivencian actualmente en los colegios, ya que diversidad de escolares presentan múltiples dificultades, así mismo mostrando la importancia de un terapeuta ocupacional en el ámbito escolar.

En la investigación sobre *herramientas para fortalecer la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar del centro educativo rural km-15 sede las margaritas*, en el año 2017, realizado por Pedro Antonio Monsalve Pineda, el estudio tuvo como objetivo general Implementar herramientas para el fortalecimiento de la motricidad fina en los niños y niñas de 5 años del Centro Educativo Rural km 15 Sede Las Margaritas, y dentro de sus objetivos específicos esta, Realizar un diagnóstico inicial para analizar el grado de dificultad en la motricidad fina de los niños y niñas de 5 años del Centro Educativo, Implementar las herramientas que fortalezcan las destrezas de la motricidad fina en los estudiantes del Centro Educativo.

El tipo de estudio de este proyecto es de carácter descriptivo, porque se detallará paso a paso el desarrollo del trabajo objeto de estudio y los resultados se expresarán en términos cualitativos, porque está relacionado con la conducta y actitud del niño o niña en el proceso. Esta institución cuenta con una población en general de 819 estudiantes

aproximadamente y tomaron como muestra, diez (10) niños y ocho (8) niñas de 5 a 6 años del grado transición del Centro Educativo.

Para la realización del proyecto se utilizaron las siguientes técnicas para la recolección de datos: la observación directa Aplicada a 18 niños y niñas del grado Transición, el diálogo: aplicada a la docente del grado transición para la metodología utilizada en cuanto a la aplicación de actividades, la formulación de preguntas, a los docentes de los grados transición, primero y Los instrumentos utilizados son: Ficha de diagnóstico: La siguiente herramienta permite realizar una detección de necesidades de en un área específica para luego planificar actividades a corto y mediano plazo que pueda mejorar las necesidades encontradas, así mismo se utilizó la entrevista y la encuesta.

En conclusión al realizar el diagnóstico inicial para analizar el grado de dificultad que presentaban los niños con relación a la motricidad fina, se evidenció que en gran parte de ella se manifestaron debilidades en cuanto a dificultades en sus movimientos como toma correcta del lápiz, el manejo espacial, la realización de trazos, el coloreado y por ende todo aquello que implicaba movimientos finos, reflejado esto en los resultados cuantitativos obtenidos en el mismo, siendo los más significativos la posición al sentarse, concentración, lateralidad, entre otros.

En la tesis *Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia para fortalecer las competencias científicas en Ciencias Naturales en estudiantes de quinto grado de primaria en la Institución Educativa Antonio Nariño del municipio de San José de Cúcuta, Norte de Santander* en el año 2018 realizado por Lisbeth Karime Guerrero Flórez en Bucaramanga, se evidencio que los estudiantes del grado quinto de primaria de la

Institución Educativa Antonio Nariño. Se partió de la problemática presentada en torno a las dificultades en los resultados de la Prueba Saber 5° en el área de Ciencias Naturales. La propuesta tuvo como propósito fortalecer las competencias científicas evaluadas por el ICFES en el área, mediante la estrategia didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Estas competencias son: el uso comprensivo del conocimiento científico, la explicación de fenómenos y la indagación.

La metodología empleada fue la investigación acción bajo el enfoque cualitativo, proceso llevado a cabo mediante la presentación de una prueba de diagnóstico que arrojó resultados que sirvieron de base para la planeación de actividades en secuencias didácticas, su implementación en el aula mediante la estrategia didáctica del ABP y análisis de los resultados que llevan a una reflexión que permitió formular nuevas actividades para mejorar el proceso de aprendizaje. Se pudo concluir que las competencias científicas evaluadas por el ICFES se fortalecieron mediante la estrategia didáctica del ABP, ya que permitió desarrollar en los estudiantes el pensamiento científico, crítico y reflexivo, es decir, estudiantes integrales, creativos y propositivos encaminados al mejoramiento de su calidad de vida y de las comunidades.

Su propósito es Fortalecer las competencias científicas mediante la estrategia didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de quinto grado de primaria en la Institución Educativa Antonio Nariño.

La metodología utilizada en la presente investigación se basa en el método de Investigación Acción (IA). Kurt Lewin como padre de la

Investigación Acción (IA) y referenciado por Martínez (2000), al referirse a la IA una vez aplicada en el aula, argumentaba que:

Mediante la IA, se podían lograr en forma simultánea avances teóricos y cambios sociales, conocimiento práctico y teórico. La IA, para Lewin, consistía en análisis-diagnóstico de una situación problemática en la práctica, recolección de la información sobre la misma, conceptualización de la información, formulación de estrategias de acción para resolver el problema, su ejecución, y evaluación de resultados, pasos que luego se repetían en forma reiterativa y cíclica.

Su propósito es Fortalecer las competencias científicas mediante la estrategia didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de quinto grado de primaria en la Institución Educativa Antonio Nariño.

La metodología utilizada en la presente investigación se basa en el método de Investigación Acción (IA). Kurt Lewin como padre de la Investigación Acción (IA) y referenciado por Martínez (2000), al referirse a la IA una vez aplicada en el aula, argumentaba que:

Mediante la IA, se podían lograr en forma simultánea avances teóricos y cambios sociales, conocimiento práctico y teórico. La IA, para Lewin, consistía en análisis-diagnóstico de una situación problemática en la práctica, recolección de la información sobre la misma, conceptualización de la información, formulación de estrategias de acción para resolver el problema, su ejecución, y evaluación de resultados, pasos que luego se repetían en forma reiterativa y cíclica.



Este estudio es relacionado con el proceso de aprendizaje de los estudiantes de primaria de una institución educativa en los cuales se indagó a cerca de su desempeño en las pruebas saber pro y en énfasis en ciencias naturales, de este se puede retomar aspectos teóricos como el aprendizaje, el proceso enseñanza y la adquisición del conocimiento que logra ser muy relevante para esta investigación.

### **Antecedentes locales**

El primer artículo relacionado como antecedente es ***Incidencia del aprendizaje basado en problemas en la competencia matemática resolución de problemas***, realizado en el año 2017 por Páez S, Gallardo H. en Cúcuta, determinaron qué tanta incidencia tiene la metodología ABP en el fortalecimiento de la competencia matemática de resolución de problemas, derivado de la incapacidad de los estudiantes colombianos para razonar y actuar de acuerdo a las necesidades del contexto y que se evidencia en los bajos resultados obtenidos en las pruebas internacionales.

En el ámbito educativo, es de gran relevancia examinar la problemática observada ya que la capacidad para plantear y resolver problemas debe ser una de las prioridades del currículo de matemáticas, y así mismo, al contribuir a la formación de estudiantes competentes se puede construir un currículo integrador, con pertinencia social, interdisciplinar, que transforme las prácticas pedagógicas y mejore la calidad de la educación, permitiendo la formación integral de los estudiantes.

En la enseñanza de las matemáticas es indispensable la implementación de estrategias que permitan ligar al estudiante con su contexto inmediato, a fin de que pueda desarrollar en forma significativa su aprendizaje. La presente investigación se desarrolla con base en la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), con el objetivo de analizar de qué manera influye en el fortalecimiento de la competencia matemática resolución de problemas. Llevado a cabo bajo un enfoque cuantitativo y un diseño pre-experimental, se realizó un análisis descriptivo de la habilidad de los estudiantes para resolver problemas previos a la metodología, luego, se compararon los resultados tanto individual como grupal obtenidos en el test y el post test; y con base en estos, se determinó en qué aspectos dicha metodología fortalece la competencia de resolución de problemas en estudiantes de educación básica secundaria.

Los resultados permitieron concluir que se pudo fortalecer la competencia de resolución de problemas en el área de matemáticas, en el grado noveno, viéndose reflejado en el mejoramiento de las habilidades de los estudiantes para resolver problemas sobre área y volúmenes en figuras geométricas fundamentales. Lo anterior evidenciado en los resultados del post test, esto sirve como base para que los estudiantes le den sentido a los nuevos conocimientos, promoviendo la indagación en contextos reales, facilitando el aprendizaje significativo y generando cambios en el nivel de razonamiento.

La investigación se fundamentó bajo un modelo de tipo cuantitativo con enfoque descriptivo, ofreciendo la posibilidad de generalizar y comparar resultados.

Se hizo un trabajo de tipo pre-experimental teniendo como instrumento recolector de información el cuestionario desarrollado en dos momentos, el test y el post test, es decir el antes y el después de la aplicación de la metodología aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

El estudio se realizó en estudiantes del grado noveno de una institución educativa de carácter privado de la ciudad de Cúcuta, teniendo una población de 68 estudiantes de grado noveno, de los cuales se tomó una muestra de 25 estudiantes del grado 9-02, mediante un muestro no probabilístico por conveniencia, dicha muestra se tomó debido a las facilidades de acuerdo al horario del docente para realizar los encuentros con el grupo de estudiantes.

La investigación se llevó a cabo en tres etapas: la primera con el fin de caracterizar el estado actual de la competencia para resolver problemas, la segunda con el propósito de fortalecer la competencia para resolver problemas con la implementación de la metodología Aprendizaje Basado en Problemas. (ABP), la tercera fase consistió en contrastar la competencia de los estudiantes para resolver problemas antes y después de aplicar la metodología.

Para la clasificación de los resultados obtenidos en el cuestionario, se desarrolló una escala de valoración diseñada por el autor con base en una plantilla de evaluación de la competencia resolución de problemas creada por la universidad Politécnica de Madrid y la escala de valoración utilizada en Colombia por el ICFES en las pruebas Saber Noveno.

En primera instancia se analizó el nivel de competencia que poseían los estudiantes de novenogrado en resolución de problemas en matemáticas, la tabla 1, tabla 2, tabla 3 y tabla 4 muestran el análisis realizado con base en los resultados obtenidos en el test, teniendo en cuenta las cuatro fases del método heurístico de Polya, mencionadas anteriormente.

Esta investigación esta direccionada a determinar las dificultades del aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática para lo cual se utiliza una metodología para favorecer el aprendizaje, de este se puede retomar el marco legal, pues establece varios aspectos que son relevantes para el área de educación, es decir que esta investigación por ser de la misma zona local se puede establecer las necesidades muy asociadas a la presente investigación.

El artículo *Implementación de una estrategia pedagógica para mejorar la atención en los estudiantes del grado cuarto de básica primaria en la institución educativa Carlos Pérez Escalante sede Marco Fidel Suárez, realizado en el 2017*, por Luz Adiel Mora Chona, *en el municipio de Cúcuta Norte de Santander Col*, se implementó una estrategia pedagógica para mejorar la atención de los estudiantes del grado cuarto de la institución educativa Carlos Pérez Escalante sede Marco Fidel Suárez en el área de lengua castellana. Se utilizó para este proyecto la investigación con enfoque mixto, cualitativa y cuantitativa.

De esta manera se obtuvo como resultados una muestra conformada por 38 estudiantes, de ambos sexos, con los cuales se logró diagnosticar las funciones cognitivas de la atención de los estudiantes, utilizando la plataforma CogniFit, en el aprendizaje cognitivo y se evidenció el fortalecimiento en el área de lengua castellana, de los estudiantes del grado cuarto de la institución educativa Carlos Pérez Escalante sede Marco Fidel Suárez.

De acuerdo a las categorías de atención voluntaria y estrategias pedagógicas, se realizaron actividades de talleres teniendo los resultados de desempeño académico en el segundo periodo del año escolar, que hace parte de las pruebas internas de la institución, que a su vez los resultados fueron mejorados. La investigación permitió utilización de instrumentos, como estrategias pedagógicas, que permitió estar a la vanguardia de nuevas tecnologías, con el programa de estimulación cognitiva de CogniFit de forma personalizada para fortalecer la atención y entretenimiento de los educandos. Para concluir se pudo evaluar en los estudiantes, la motivación, teniendo mayor habilidad en la enseñanza de aprendizaje, utilizando nuevos métodos didácticos, que deberían ser aplicados en todas las áreas.

La presente investigación trabaja inicialmente el proceso de aprendizaje pedagógico, ya que, mediante la atención adecuada y oportuna, los facilitadores, podrán garantizar, una educación de calidad, la cual beneficia la adquisición de saberes para la vida y fortalece la capacidad de logros individuales; a través de la cultura, en la sociedad.

De esta manera los docentes fortalecen los conocimientos en los estudiantes, a través de nuevas herramientas de enseñanza, y asimismo, desarrollar habilidades de manera

ágil, en la institución educativa Carlos Pérez Escalante sede Marco Fidel Suárez, teniendo como objetivo mejorar el área de lengua castellana, en la cual han sido afectados los niveles de aprendizaje, por esto se crean estrategias pedagógicas que permitan al docente reflexionar los métodos utilizados e incorporar en su planificación de manera deliberada enseñanzas pedagógicas que permitan desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes, para ello, es necesario un amplio proceso de formación por parte del docente en el cual pueda enriquecer cada día su práctica profesional, facilitando al alumno la posibilidad de potenciar sus habilidades de pensamiento y su formación integral.

Este estudio marca un precedente con la estrategia de utilización de prácticas educativas para el aprendizaje, aunque no retoma aspectos de la terapia ocupacional sino meramente académicos este es un proyecto necesario para abordar la importancia de la educación, el aprendizaje, la educación académica y los procesos de enseñanza de los docentes. Es por ello que se retoman teorías educativas y autores que aportan al conocimiento. Estos pueden ser asociados a los marcos teórico, legal y demás aspectos de esta investigación.

Por Último el artículo de investigación, *Desarrollo del aprendizaje significativo por medio de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en las competencias científicas de ciencias naturales para los estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa Pablo Correa León, en el año 2018*, realizado por Ortiz Carrillo, Naida Alieth, ubicada en el municipio de Cúcuta Norte de Santander Colombia, 2018, este proyecto se enfocó en el aprendizaje significativo, a través de la implementación de las TIC, en las competencias científicas del área de Ciencias Naturales, para los estudiantes del grado

noveno de la Institución Pablo Correa León y como propuesta ejecutar acciones formativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de clase a través de la Webquest e incidir positivamente en la transformación de la práctica pedagógica; el mejoramiento continuo; las condiciones y favorecer los avances en los procesos pedagógicos.

La ley General de Educación, Ley 115 de 1994, en su artículo 109 establece como propósito la formación de educadores “formar un educador de la más alta calidad científica y ética, fundamental del saber del educador. Este proyecto se desarrolló como una investigación cualitativa con un enfoque de acción participativa, el procedimiento metodológico permite establecer el desarrollo de las estrategias didácticas a través de las TIC apoyada en la técnica de la encuesta, estableciendo una muestra, dentro de ella se encuentra una población fronteriza, vulnerable, que conllevan a mirar nuevas estrategias metodológicas.

La estrategia utilizada, la Webquest, allí se realizan actividades estructuradas en una secuencia didáctica y pone en práctica el aprendizaje significativo, colaborativo y cooperativo. La clase se valoró con la rúbrica para verificar si con las estrategias, el estudiante puede abordar los conocimientos; la opinión de ellos fue satisfactoria, al afirmar que este recurso los motiva, y se trabaja en el aula y fuera de ella; además la Webquest permite realizar un trabajo constructivista basado en el aprendizaje significativo y que ha sido tomada con intención pedagógica.

Esta Investigación se apoyará en la plataforma CogniFit, la cual está formado por un completo equipo de profesionales especializados en el estudio de la plasticidad sináptica y procesos de neurogénesis. Este programa de estimulación cognitiva está personalizado

para las necesidades de cada usuario. Se inicia por una precisa evaluación de la atención y otras funciones cognitivas fundamentales. Con base en los resultados de la evaluación, el programa de estimulación cognitiva de CogniFit ofrece de forma automatizada un entrenamiento personalizado para fortalecer la atención y otras funciones cognitivas que se consideren necesarias según la evaluación.

Este estudio retoma las teorías del aprendizaje y autores más relevantes que se retoman para la educación inicial que pueden ser retomadas para la presente investigación, aún más el contexto local de Cúcuta en el que se desarrolla el estudio y los colegios públicos que se evaluaron son relacionados con la población de escolares.

### **Marco Teórico**

Los referentes teóricos de este proyecto de investigación se basan en las variables, reflejo tónico simétrico de cuello en el proceso de aprendizaje con el fin de respaldar teóricamente la fundamentación de la misma, retomando los referentes teóricos de este proyecto de investigación, contienen temas relacionados con neurodesarrollo, desarrollo psicomotor (etapas del esquema corporal, ley cefalocaudal, ley próximo distal), psicomotricidad a nivel motor o de movimiento corporal, a nivel cognitivo o mental (atención, creatividad, concentración) y a nivel social y afectivo.

### **Neurodesarrollo**

El neurodesarrollo se da a través de un proceso dinámico de interacción entre el niño y el medio que lo rodea; como resultado, se obtiene la maduración del sistema nervioso con el consiguiente desarrollo de las funciones cerebrales y, a la vez, la formación



de la personalidad. El desarrollo del cerebro es un proceso muy complejo y preciso que inicia muy temprano en la vida y continúa varios años después del nacimiento. Existen periodos críticos para el desarrollo cerebral normal, siendo los principales la vida intrauterina y el primer año de vida. Podemos resumir las etapas del desarrollo del cerebro en estas cuatro: proliferación neuronal, migración, organización y laminación del cerebro, y mielinización. No son etapas consecutivas, se van superponiendo y pueden ser afectadas simultáneamente si existe algún agente externo o interno presente en el medio. Un ejemplo es el consumo de alcohol en la madre gestante, o la desnutrición del niño menor de dos años. Ambos procesos pueden afectar más de una fase en forma permanente.. (Medina, 2015)

La proliferación de las neuronas es un proceso que ocurre en la primera mitad de la gestación. A través de este proceso se da origen a los cien mil millones de neuronas que el cerebro posee. Todas las neuronas deben desplazarse a su lugar final en la corteza durante el proceso llamado migración, este segundo proceso se da de adentro hacia afuera, es decir, desde la parte más profunda del cerebro, donde nacen las neuronas, hasta la corteza o borde externo. Se trata de un proceso muy preciso, y el momento más importante ocurre en el segundo trimestre del embarazo. Puede ser afectado por la exposición fetal a medicamentos, infecciones, tóxicos, desnutrición y estrés materno, entre otros, y producirse malformaciones cerebrales importantes como consecuencia de estos eventos, conocidas como trastornos de migración neuronal. (Kahn, 2015)

Después de las 25 semanas pos concepcionales, la reproducción de nuevas neuronas es excepcional. Sin embargo, el peso del cerebro se triplica después que la fase de

proliferación ha terminado. Este sorprendente incremento en peso y volumen obedece a la aparición de millones de conexiones sinápticas entre las neuronas y a la arborización, resultado de la aparición de dendritas. Se estima que cada neurona puede llegar a tener entre 7000 y 10 000 sinapsis, las cuales, posteriormente, podrán ser modeladas según la exposición a factores externos e internos y experiencias que modifican su conformación en forma permanente. El último proceso en iniciarse es la mielinización, en el que los axones de las neuronas se recubren de mielina para mejorar la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos. Este es un proceso crítico que inicia cerca del nacimiento. Sin embargo, puede verse severamente alterado en los primeros meses de vida como consecuencia de la falta de nutrientes, el hipotiroidismo, la anemia y la falta de una adecuada estimulación en el niño pequeño. (Muñoz, 2015)

### **Signos tempranos de alarma**

Existen algunos parámetros que nos permiten identificar alteraciones relevantes en el neurodesarrollo, como son la falla en el progreso del desarrollo a una edad determinada, el desarrollo asimétrico del movimiento, tono o reflejos, la pérdida de habilidades previamente adquiridas, y la pobreza de interacción social y psicoafectividad. Algunas alteraciones específicas que pueden hallarse desde edades muy tempranas son de tipo motor: pulgar cautivo, dominancia establecida antes del primer año, persistencia de reflejos primitivos, anomalías persistentes del tono muscular y demora en la aparición de reflejos.

Otro aspecto de interés mayor en los últimos años es el desarrollo social, con el objetivo de la identificación temprana de trastornos del espectro autista. El desarrollo

sensorial debe ser evaluado en el niño muy pequeño, quien debe ser capaz de responder a estímulos visuales y auditivos en forma adecuada en el primer trimestre de vida.

Finalmente, una curva anormal de crecimiento craneal es otro signo de alarma relevante. (Huerta, 2015).

### **Desarrollo Psicomotor**

Toda nuestra vida es un continuo proceso de aprendizaje. En los primeros años se produce la mayor adquisición de habilidades desde el punto de vista motor, del desarrollo de los sentidos y del lenguaje y de la relación con el entorno. El término desarrollo psicomotor designa la adquisición de habilidades que se observa en el niño de forma continua durante toda la infancia. Corresponde tanto a la maduración de las estructuras nerviosas (cerebro, médula, nervios y músculos...) como al aprendizaje que el bebé luego niño hace descubriéndose a sí mismo y al mundo que le rodea. (Navarra, 2020)

El desarrollo psicomotor sigue un ritmo marcado, en el que los diferentes progresos correspondientes a cada edad quedan encadenados. Una vez que se adquiere una habilidad, ésta se perfecciona y posteriormente se aprende una nueva. Las diferentes habilidades se dividen en 4 grupos: Motor grueso o control de la postura, motor fino o coordinado, lenguaje, los factores genéticos y ambientales influyen en su desarrollo, la evolución del lenguaje depende también del carácter del niño, es importante tener en cuenta que cada niño tiene su ritmo, y por último las habilidades sociales (Sociabilidad). (Navarra, 2020)

### **Desarrollo motor grueso y desarrollo motor fino en el recién nacido**

Conducta motora:

Predominio de reacciones y reflejos, Tono muscular flexor aumentado, Los movimientos carecen de objetivo, control cefálico, Supino: cabeza pende a la tracción, Prono: permanece en flexión, libera fosas nasales.

Primer mes: Conducta Motora, Sigue en menor grado predominio de patrón flexor, reflejos y reacciones, En supino la cabeza pende a la tracción, En prono, primer plano de control cefálico, 45°, Alza alternadamente brazos y piernas.

Segundo mes: Conducta Motora, Disminuye patrón flexor, extendiendo con más frecuencia las extremidades, Supino: al traccionar intenta flexionar la cabeza, Prono: inicia segundo plano de control cefálico 90°, por periodos cortos.

Tercer mes: Conducta motora, Supino, cabeza en posición media y a la tracción acompaña al tronco.

Prono, inicia tercer plano, 180°. Apoyo sobre codos, Puede iniciarse en el rolado de prono a supino, Desarrollo motor fino, Agarra y suelta involuntariamente los objetos, Comienza a llevar manos a la línea media.

Cuarto mes: Conducta Motora, A la tracción en supino, la cabeza antecede al tronco, En prono se apoya en antebrazos y levanta cintura escapular, Comienza a rolar de supino a prono, Disminución de patrón flexor, Desarrollo motor fino, Coordinación mano-boca-mano, Empieza prensión voluntaria de manera incoordinada pero aún no suelta

voluntariamente, Prensión cubito-palmar, Juega con sus manos, Lleva manos y objetos a la boca.

Quinto mes: Conducta motora, Rolado establecido (en bloque), En prono se apoya unilateralmente en codos, Mayor desplazamiento del centro de gravedad hacia caudal (prono), Desarrollo motor fino, Prensión palmar, Dedos generalmente extendidos y separados, Pasa objetos de una mano a otra.

Sexto mes: Conducta motora, Coordinación mano-pie-boca, Comienza disociación pélvica escapular para rolado, En prono desciende centro de gravedad hasta abdomen y gira sobre sí mismo en esta posición, En prono descarga peso en un miembro superior para agarrar objetos con el otro, Se mantiene en sedente con apoyo anterior de miembros, se cae fácilmente (hay que sentarlo).

Desarrollo motor fino: Prensión palmar radial, El pulgar se encuentra en cierta oposición Cruza la línea media

Séptimo mes: Conducta motora, Sedestación sin apoyo asistida, En prono desplazamiento del centro de gravedad hasta la pelvis, Se arrastra, Inicia posición de cuatro puntos por corto tiempo

Desarrollo Motor fino: Toma objetos grandes rodeándolos y los pequeños con pinza digital inferior o trípode, Prensión más coordinada.

Octavo mes: Conducta Motora, Logra y mantiene cuatro puntos, realiza movimientos de balanceo hacia delante y atrás. Comienza el sedente por sus propios medios primero desde

prono y cuatro puntos. Buen control de tronco en sedente, puede girar sobre su propio eje; defensas anteriores y laterales. Desarrollo motor fino: Pinza inferior.

Noveno mes: Conducta Motora. Gateo con alternancia. Comienza a colocarse en posición baja de dos puntos (rodillas) con apoyo. Comienza a bipedestar con apoyo, no puede soltarse. Desarrollo Motor Fino. Pinza digital superior, índice- pulgar. Puede agarrar el tetero solo con ambas manos.

Décimo mes: Conducta Motora. Logra la bipedestación con apoyo y se inicia en paso de caballero.

Comienza la marcha lateral. Desarrollo Motor Fino. Pinza digital superior.

Décimo primer mes: Conducta Motora. Bipedestación con o sin ayuda utilizando paso de caballero. Intenta dar pasos hacia delante con amplia base de sustentación. Aún no posee buen equilibrio por lo cual debe agarrarse para caminar. Desarrollo motor fino: Pinza digital superior.

Décimo segundo mes: Conducta motora. Se levanta solo. Puede pasar de un mueble a otro que este a poca distancia o bien desplazarse libremente. Cuando camina pareciera estar corriendo y pierde el equilibrio al detenerse. Camina solamente hacia delante. Sube y baja escaleras en cuatro puntos. Desarrollo motor fino: Saca y mete objetos de un recipiente o cajón. Comienza a construir torres.

12-15 meses: Conducta Motora. En bipedestación aún puede perder el equilibrio en desniveles y con pequeños tropiezos. Al caminar pueden llevar objetos en las manos.

Pueden dar pequeños pasos hacia atrás. Puede llegar a subir escaleras agarrándose, mas no bajarlas y sin alternar.

Desarrollo Motor fino: Hace garabatos con un lápiz. Come solo, con torpeza. Puede agarrar cosas muy pequeñas como migas o hilos.

15-18 meses: Conducta motora. Mejor equilibrio en bipedestación. Camina hacia atrás de manera más segura. Puede lanzar pelotas. Desarrollo motor fino: Se desviste solo más aun no se viste. Usa el dedo índice de manera aislada. Ordena objetos.

### **Cuando empieza el desarrollo psicomotor**

Está en continuidad con el desarrollo del embrión y del feto: el sistema nervioso se configura, las células nerviosas se multiplican, se desplazan y llegan a hacer las conexiones oportunas en un perfeccionamiento continuo desde la tercera semana después de la concepción hasta el nacimiento, la infancia y la edad adulta. Globalmente, las secuencias del desarrollo son las mismas en todos, mientras la velocidad y fechas de adquisición precisas dependen de cada niño y de factores diversos: su potencial genético, el ambiente que le rodea, el mismo temperamento del niño, la existencia o no de enfermedad. (Navarra, 2020)

### **Esquema corporal y psicomotricidad**

El concepto de esquema corporal abarca la totalidad de la persona, es la representación mental que tenemos sobre nuestro propio cuerpo, partes, movimientos, limitaciones en relación al medio, estando en situación estática o dinámica. Este concepto

ha sido descrito por varios autores, las definiciones convergen en que es el conocimiento de nuestro cuerpo creado por las vivencias que éste ha tenido, ya sea expresado en palabras, como impresiones sensoriales, relación con el medio, relaciones recíprocas. (Ajuriaguerra, 1979)

El esquema corporal como la toma de conciencia de la existencia de diferentes partes del cuerpo recíprocas que se establecen, en situación estática y de movimiento, y de su evolución en relación con el mundo externo. Dicho de otro modo, es la representación más o menos precisa, que se consigue desde la progresiva concienciación de sus segmentos, a partir de diversas sensaciones recibidas mediante la relación y comunicación con los demás y con el entorno. Tasset (1987). Citado por (Ajuriaguerra, 1979)

En la “Educación por el movimiento” demuestra cómo el dominio corporal es el primer elemento del dominio del comportamiento. El niño/a través de las conductas motrices y perceptivas motrices, adquiere las destrezas necesarias para conseguir aprendizajes

El esquema corporal sigue las leyes de la maduración Nerviosa. Dichas leyes son dos y se definen a continuación: Ley cefalocaudal: El desarrollo se extiende a través del cuerpo, desde la cabeza a las extremidades. Ley proximodistal: El desarrollo procede desde el centro hacia la periferia a partir del eje central del cuerpo. (Boulch, 2008)

Para la elaboración del esquema corporal se consideran diferentes etapas progresivas desde el nacimiento hasta los 11-12 años de edad. Según distingue tres etapas en relación con la evolución y formación del esquema corporal:



Etapa del cuerpo vivido (de 0 a 3 años). No existe diferencia entre lo afectivo y lo cognitivo. Hacia los 3 años el niño ha sido capaz de conquistar el esqueleto de un “yo” a través de la relación con el adulto y de su experiencia global. Se dan dos procesos fundamentales para la maduración del niño: la marcha y el lenguaje.

Etapa del cuerpo percibido (de 3 a 7 años). Esta etapa se caracteriza por la discriminación perceptiva; de forma progresiva el esquema corporal va consiguiendo una orientación al tiempo que se afirma la lateralidad. Hacia el final de la etapa el niño es capaz de dirigir su atención sobre la totalidad y sobre los segmentos de su cuerpo.

Etapa del cuerpo representado (de 7 a 12 años). El niño consigue la representación mental de su cuerpo en movimiento, permitiéndole una mayor conciencia de su motricidad. Domina su cuerpo y dispone de una gran independencia de sus acciones.

La importancia de una correcta asimilación del esquema corporal queda confirmada. Un esquema corporal borroso o mal estructurado implica deficiencias en la relación sujeto-medio; deficiencias que pueden traducirse en los planos:

En el plano de la percepción. Se puede decir que el propio cuerpo es la referencia de la percepción; su estabilidad es la base sobre la que se funda la relación con el mundo. La ajustada evolución del esquema corporal reviste particular interés para el niño, ya que de esta evolución dependerán sus posibilidades de orientación, las que a su vez gravitarán sobre capacidades de mejora en los aprendizajes escolares.

En el plano motor. Una falta de reestructuración del esquema corporal trae consigo una defectuosa coordinación y una torpeza motora. Esto es debido a que el niño sin una

buena organización de su esquema corporal es incapaz de organizar su vida motriz; que el niño que padece una perturbación en su esquema corporal y, por tanto, no ejercer pleno control de su cuerpo, presentará, y en proporción a dicha falta de control, defectos de coordinación o una disociación de los gestos, así como también una particular lentitud para organizar la acción, indicio de su falta de disponibilidad motriz.

En el plano afectivo. La noción del esquema corporal se rige también por los estados emocionales del pequeño y como consecuencia de sus experiencias vividas. No es difícil comprender como un niño con desajustes en su esquema corporal y, como consecuencia, fallo de un buen desarrollo perceptivo y coordinativo, podrá tener dificultades para relacionarse, falta de autoestima, inseguridad.

Para el correcto desarrollo del esquema corporal nos decantaríamos hacia una intervención psicomotriz centrada en el conocimiento del yo, puesto que es una injerencia útil para ayudar a conocer su propio cuerpo el de los demás y el mundo dónde se desenvuelven.

Entendemos por intervención psicomotriz la aplicación práctica de las técnicas y recursos que benefician el desarrollo y la estructuración de las potencialidades del individuo de manera global. El principal elemento identificador de la psicomotricidad se refiere a la interacción existente entre la actividad psíquica y la función motriz.

La psicomotricidad como tratamiento busca conectar las sensaciones corporales con la emoción vivida, a través del cuerpo, busca conectar dichas sensaciones con la vivencia relacional y las emociones. A partir de ellas el niño va adquiriendo conciencia de sí mismo,

conocimiento y control de su cuerpo y consiguiendo un mejor ajuste de sus intenciones motrices a las condiciones del entorno. (Ajuriaguerra, 1979)

### **Psicomotricidad educativa y terapéutica.**

“La psicomotricidad nació en los servicios de neuropsiquiatría infantil, con el nombre de reeducación psicomotriz. Pues, ligada a la patología. Sin embargo, a lo largo de su corta historia ha surgido una corriente educativa y otra terapéutica.

Las investigaciones suscitadas por el psicoanálisis, en particular, por los trabajos de Spitz y Wincott, han acentuado la importancia del aspecto afectivo en el desarrollo. Hoy parece estar ya asumido que la situación afectiva de los niños que tiene alteraciones psicomotrices es particular: casi todos tienen una inmadurez afectiva y una situación social que son, a veces, la causa principal de los trastornos instrumentales que no son más que síntomas.” (Boulch, 2008).

Este autor al describir lo anterior recoge con suficiente claridad el devenir histórico de la psicomotricidad y las posteriores investigaciones de los distintos profesionales en los campos educativos, terapéuticos y clínicos, tratando de delimitar, esclarecer y definir esta técnica que aporta una forma de abordar el sufrimiento humano desde la intervención corporal.

En 1920, el Dr. Dupré refirió dos aspectos en la psicomotricidad: un ámbito del conocimiento que trata de relacionar dos elementos evolutivos durante mucho tiempo desconectados: el desarrollo psíquico y el desarrollo motor. Parte, por lo tanto, de una concepción del desarrollo que hace coincidente la maduración de las funciones

neuromotrices y las psíquicas del individuo. Y por otra parte una técnica, una práctica, que, mediante la intervención corporal, trata de favorecer y potenciar las capacidades y funciones que configuran la globalidad de la persona, y las capacidades motoras, cognitivas y afectivas.

**La psicomotricidad** por su parte, aporta lo específico de su técnica que estudia la melodía cinética del cuerpo. Un cuerpo en movimiento (Marcelli, 1996) implicado en una acción justificada por su finalidad, y a la vez, un cuerpo en relación con un medio susceptible de influir sobre dicho movimiento.

Al ser una técnica utilizada por varios profesionales, se ha ido pasando de una concepción instrumentalista de la psicomotricidad a una holística. La tendencia actual es integrar el aspecto funcional e instrumental en un trabajo relacional. Pastelli, 1993. El sistema nervioso al estar implicado en la psicomotricidad requiere de él como requisito de un desempeño satisfactorio, hoy se tiene claro que la relación con el medio, las relaciones con este ante el acto motor y el gesto, con la dimensión afectiva que esto implica, son también fundamentales. (Marcelli, 1996)

La **psicomotricidad** se fundamenta en la neurología y en la psicología. La primera permite conocer el funcionamiento del sistema nervioso central y periférico y las estructuras que hacen posible el movimiento. Y la psicología aporta el conocimiento acerca de la organización psíquica del sujeto. (Polonio López, 2001)Terapia ocupacional en la infancia

La psicomotricidad como técnica de intervención se plantea unos objetivos y trabaja sobre contenidos.

1. Facilitar que el sujeto tome conciencia del propio cuerpo, con sus segmentos y sus límites.
2. Conseguir la integración de los mismos como representación o imagen corporal.
3. Favorecer el establecimiento de relaciones, con uno mismo con el medio y con los demás.

En la clasificación según (Sendín, (1984)): establece los contenidos de la psicomotricidad en términos de esquema corporal, espacial y temporal.

Esquema corporal: Marianne (FROSTIG, 1984) propuso considerar el esquema corporal como el compendio de tres aspectos a nivel teórico: concepto corporal: como conocimiento fáctico del cuerpo, partes y órganos. Cuerpo funcional: un cuerpo que se desplaza y tiene equilibrio. Imagen corporal: como vivencia que tenemos el propio cuerpo, influida por todos los sentimientos, emociones y afectos que se han recibido desde el nacimiento.

### **Reflejos Primitivos**

Los autores (Gench, 1996) indican que los reflejos primitivos siempre van a estar presentes en el útero y en el instante del nacimiento del bebé y se estimulan por intercambios en el ambiente o en el organismo del neonato. Estos reflejos primitivos van a estar para ayudar a un neonato a desarrollarse, sobrevivir y moverse. Estos reflejos deben

desaparecer en el primer año de vida del bebe. En la mayoría se da de manera correcta; pero si en debido caso no se logra, puede llegar a tener consecuencias negativas en las diferentes áreas como: enuresis, coordinación física, las habilidades de aprendizaje, y tono muscular.

En cuanto más compartan los recién nacidos con su medio y participen en A.V.D. Más factible será que esos reflejos se integren o incorporen, en su repertorio básico de movimientos. Una noticia buena es que la gran mayoría de los neonatos no poseerá dificultades al juntar estos movimientos y los padres pueden colaborar participando en un juego guiado. . (Jane Case-Smith, 2010)

Los pequeños tienen setenta reflejos primitivos conocidos presentes en el útero y al momento de nacer, se tendrán en cuenta 5 que están entre los que tienen mayor influencia en el desarrollo temprano de los niños como son: el reflejo de Moro, reflejo tónico laberíntico, reflejo de Galant, reflejo tónico asimétrico del cuello y reflejo tónico simétrico del cuello.

“Reflejo de moro”: se establece como la contestación de sobresalto porque se manifiesta por un sonido repentino y luz brillante o un canje de improviso en la postura del organismo. Posiblemente has visto a algún bebé sobresaltarse amplificando los brazos y realizando apertura en las manos; revelando que se siente caer, posterior llevará sus brazos a su organismo con los codos doblados. Es la manera primitiva de respuesta de lucha o de vuelo de un adulto y es el ensayo innato de auto-protección del neonato. Es significativo debido a que la integración del reflejo de moro es fundamental para el desarrollo de la coordinación, el control de los impulsos, y el equilibrio; este reflejo retenido podría resultar

a causa de una sensibilidad excesiva a luces, ruidos, inmadurez y ansiedad social; este reflejo debe inhibirse entre los cuatro y seis meses de edad. (Gench, 1996)

“El reflejo tónico laberintico” se observa en los movimientos de la cabeza del bebé y se evidencia cuando él neonato está sobre su vientre o espalda, cuando el niño eleva la cabeza, los brazos y piernas se enderezan, los dedos de sus pies apuntan a medida que observa hacia abajo los brazos y piernas se doblan, es importante debido a que este reflejo es fundamental para apoyar a los neonatos a fortalecer el cuello y músculos centrales. Los dispone para ejercicios clave como rodar, gatear, pararse y caminar; si este reflejo no se integra se evidenciará en infantes con tono muscular, problemas de postura, de conciencia y equilibrio. Se debe integrar a los seis meses de edad.

“El reflejo de Galant” se visualiza rosando el dedo por la espalda del neonato, paralelo a la columna; iniciando desde el cuello hasta la base de la espalda; el neonato moverá instintivamente las caderas hacia donde fue estimulado; en este caso hacia tu dedo, es significativo debido que el movimiento automático beneficiara al desarrollo de movimientos en las caderas del neonato así mismo en el gateo, caminar. Si no se inhibe acarreará problemáticas como incapacidad e inquietud para permanecer quieto. Unas indagaciones descubren conexiones con la enuresis, dificultades de atención; este reflejo se inhibirá entre los tres y nueve meses de edad.

“El reflejo tónico asimétrico de cuello” se visualiza en el neonato cuando este voltea la cabeza hacia un lado; el brazo y la pierna del mismo lado se extiende creando una posición de esgrima, el brazo y la pierna del lado contrario se flexionan; es importante para el avance de la coordinación mano-ojo; si no se inhibe adecuadamente puede crear

dificultades en el proceso de aprendizaje del neonato, específicamente en áreas como la lectura, escritura a mano. Debe inhibirse entre los tres y seis meses de edad.

“El reflejo tónico simétrico de cuello” se evidencia cuando el neonato mira hacia arriba, sus brazos se enderezan, mientras que su parte posterior se mueve hacia abajo y sus piernas se doblan, cuando el neonato mira hacia abajo ocurre lo contrario, sus brazos se doblan mientras su trasero sube y las piernas se extienden, es más fácil ver este reflejo si el bebé está en posición de gateo, puede llevar a problemas con la postura, el seguimiento visual de izquierda a derecha y la coordinación mano-ojo, entre otros, no está presente en el momento del nacimiento, aparece cuando el bebé tiene entre cuatro y seis meses, desapareciendo a los 12 meses de edad.

### **Reflejos primitivos activos más tiempo del necesario**

Según de la (calle, 2017), para dar respuesta a esta pregunta, se pueden dar diferentes causas: -Problemas médicos de la madre durante la gestación. Si el embarazo no ha sido óptimo, ha habido presencia de estrés, infecciones víricas, sustancias tóxicas en la madre (drogas), presión arterial alta, etc.-Problemas a la hora del parto. Nacer antes de tiempo, o embarazo prolongado. Parto difícil, cesárea, bajo peso, etc. problemas postparto. Desequilibrio en dietas alimentarias, dificultades en la alimentación, presencia de cólicos frecuentes, problemas de sueño, falta de movimiento en la infancia, ambiente estresante, enfermedades, traumas, accidentes.

De la (calle, 2017) afirma que para comprobar si los reflejos primitivos aún se hayan activos, hemos de realizar una valoración y activar dichos reflejos para encontrar si



hay respuesta automática o no. Al conocer los síntomas que podemos encontrar en los niños podemos sospechar de la presencia o ausencia de reflejos primitivos. Dicha presencia o ausencia de cada uno de los reflejos se asocia a determinados síntomas. Si existe un conjunto de síntomas que nos puedan llevar a pensar que exista algún problema, habrá que realizar entonces una toma de información más completa sobre las referencias del desarrollo del niño y proceder a valorar los reflejos primitivos e identificar si hubiese factores físicos que puedan estar interfiriendo y creando problemas. Es importante el hecho de proveer de apoyo e información a los padres y niños que busquen ayuda por la existencia de malas creencias y juicios o diagnósticos incorrectos (vago, hiperactivo, desordenado, agresivo...).

### **Problemas escolares relacionados con los reflejos primitivos**

Habilidades como el habla, las matemáticas, la lectura y escritura, la comprensión lectora y la concentración, se adquiere cuando el cerebro adquiere una maduración adecuada, que dependerá de la integración de los reflejos primitivos. Si no es así, se puede dar la existencia de un retraso madurativo del cerebro y causar problemas de aprendizaje. Por poner algún ejemplo:-El reflejo de Moro puede influir en la atención. No existen filtros de atención, por lo tanto, los niños están pendientes de todo lo que los rodea y no se centran en nada en concreto (Hidalgo, 2016) - Reflejos como Babkin o agarre, pueden influenciar en el proceso de escritura (Hidalgo, 2015; Aguilar, 2016). -El reflejo Tónico Simétrico, puede ocasionar problemas de visión y afectar a la lectura (Hidalgo, 2016) .-El reflejo Tónico Asimétrico Cervical (RTAC), ralentiza el procesamiento de respuesta, proporciona

errores al copiar de la pizarra y muestra claros síntomas de dislexia (Hidalgo, 2015; Aguilar, 2016).-El reflejo Espinal de Galant activo, puede llevar a provocar inquietud, problemas de atención, y de postura. (Hidalgo, 2016)

Según (Chubarosvsky, 2014), existen síntomas que nos pueden hacer sospechar que algunos reflejos están activos o no se han integrado en los niños, y por lo tanto de inmadurez en el neuro desarrollo. Algunos de estos podrían ser: Malas posturas. Manos y brazos débiles. Cansancio en juegos de brazos (trepar, tenis, baloncesto...). La escritura supone de mucho trabajo, tiempo y acaba haciéndose mal. Se coloca mal el papel frente al niño y se agarra mal el lápiz. No se les da bien las manualidades ni actividades manipulativas. Dificultad en dibujar o pintar sin salirse. No hace movimientos independientes de cada uno de los dedos. Al agarrar el lápiz, recortar, tocar instrumentos, o jugar a la pelota, tienden a chuparse los labios o sacar la lengua. Dificultades léxicas. Se sientan con las piernas en “W”. Caminan de puntillas. Se recuestan sobre la mesa o tienen dificultad para mantenerse sentados. De esta forma los niños añaden un extra de esfuerzo para poder integrarse en el colegio y poder seguir una clase. Muchas veces se supera, otras los niños se agotan rápidamente, y muchas otras se les pone etiquetas que les asociarán con el fracaso escolar. (Uriarte, 2005)

Para poder darles solución a todos estos problemas, existen algunas terapias cuyo objetivo es la integración de los reflejos primitivos. Todas ellas consisten en realizar ejercicios motores específicos para distintos reflejos. Lo que diferencia unas terapias de otras, son los ejercicios en sí y la metodología, pero todas obtienen resultados similares (Centro de Psicología y Adopción 2019).

### **Influencia de los reflejos primitivos en las dificultades del aprendizaje**

Ya desde los años 70, autores como Sally Goddard y Peter Blytheen (Goddard, 2005) estudiaron la relación entre los Reflejos Primitivos y el bajo rendimiento académico en niños que aparentemente no tenían dificultades. A continuación se presentan los distintos ámbitos más afectados por la permanencia de los Reflejos Primitivos.

**Emociones:** La afectación del sistema límbico por la presencia de reflejos primitivos no integrados acarreará en el niño problemas emocionales. Esto es así ya que el sistema límbico no establece las conexiones necesarias puesto que el niño no ha desarrollado sus habilidades motrices propias de su estadio evolutivo. Por tanto, el cerebro de reptil permanece “sin conectarse”, lo cual hace que el niño no pueda ser independiente, lo cual debería comenzar a tener lugar a una edad de 3 años, según (Blomberg, 2011). El sistema límbico, por tanto, debe ser estimulado por el sistema vestibular y táctil, a través del SAR (Sistema de Activación Reticular) hasta el cerebro medio o mesencéfalo. Desde allí, la información se enviará al sistema límbico y, por último, al córtex prefrontal. El neurotransmisor que permite las conexiones entre las neuronas del cerebro medio, el sistema límbico y el córtex prefrontales la dopamina.

**Lectoescritura:** El Reflejo del Moro también afecta en la lectura. Esto es así dado a la hipersensibilidad a la luz que padece el niño con este reflejo sin integrar. Tendrá una gran dificultad para leer letras negras sobre el fondo blanco, puesto que este refleja demasiada luminosidad. (Goddard, 2005) Es necesario el buen desarrollo del cuerpo calloso para que ambos hemisferios estén bien comunicados, posibilitando la

visión binocular, necesaria para la lectura comprensiva (Castellote, 2017). Además, la comunicación de ambos hemisferios es necesaria para la correcta comprensión lectora, debido a la especialización de los hemisferios: el izquierdo decodifica y el derecho es quien interpreta y comprende lo leído. (Blomberg, 2011) Existen numerosas formas de tratar los problemas de aprendizaje del área de la lectoescritura en el ámbito escolar. Una de ellas es el programa de Kephart (Goddard, 2005), que consiste en “técnicas para la exploración de las capacidades motoras. La reeducación de los procesos perceptivo-motores como preparatorios de la lectura”. (Aranda, 2008, p.123) Existen distintos motivos por los cuales se pueden tener dificultades en la lectura. (Blomberg, 2011) Menciona dos de ellos, relacionándolos con diferentes reflejos activos:

❖ Dificultad por escasa comprensión lectora: suelen tener sin integrar los reflejos Reflejo Tónico Laberíntico (RTL), Reflejo Tónico Simétrico del Cuello (RTSC), Miedo Paralizador y Reflejo del Moro.

❖ Dificultad por problemas visuales: será útil trabajarla integración de los reflejos Reflejo Tónico Asimétrico Cervical, RTSC, Miedo Paralizador y Reflejo del Moro.

**Visión:** Los primeros movimientos que realiza el bebé al nacer son fundamentales para desarrollar su capacidad visual. Si no gatean, reptan, mueven la cabeza cuando están tumbados boca abajo, cogen objetos, etc., tendrán problemas en la coordinación ojo-mano y en la visión binocular. (Blomberg, 2011) El adecuado movimiento de los ojos y la dominancia ocular requieren que los dos hemisferios cerebrales colaboren coordinadamente. Esta coordinación se inicia con la integración

del Reflejo Tónico Asimétrico Cervical (RTAC). Las habilidades visuales que adquiere el niño son fundamentales para el aprendizaje de la lectura y la escritura y, la no inhibición de algunos reflejos puede ser un obstáculo para que esto se consiga satisfactoriamente. Los principales problemas de visión que aparecen en los niños con reflejos sin integrar son (Castellote, 2017).

- Problemas de vergencias: dificultades para converger o diverger. Pueden suprimir un ojo para no ver doble, lo cual hará que se canse y deje de leer o escribir. Los reflejos implicados son Babinski, RTL, RTSC, MP y Reflejo del Moro.

-Problemas de acomodación: o lo que es lo mismo, al enfocar de un objeto que está cerca, a un objeto que está lejos y viceversa. Los reflejos implicados en la aparición de este problema son MP, RTSC, RTL, Moro, RTAC y Babinski.

-Problemas en el movimiento de los ojos: relacionados con la permanencia del reflejo de Babkin, Landau, RTL, RTSC, RTAC y Moro. Causa problemas de lectura (problemas en movimientos sacádicos), entre otras cosas.

-Problemas refractivos: es decir, la necesidad de gafas por hipermetropía si el Reflejo de Babinski permanece activo o también por miopía si el que no se ha integrado es el RTSC.

### **Modulación sensorial como abordaje**

La Integración Sensorial fue desarrollada por Jean Ayres, doctora en neurociencias y terapeuta ocupacional, en los años 60 en Estados Unidos. Se trata

de un proceso neurológico encargado de organizar las sensaciones que absorbemos de nosotros y del mundo que nos rodea, haciendo posible que podamos utilizar nuestro cuerpo de manera eficaz. Si este proceso está alterado, es probable que se ocasionen dificultades en el aprendizaje de tipo motor, conductual y emocional. Jean Ayres basó su estudio en los sistemas vestibular (equilibrio y gravedad), táctil y propioceptivo (información de los músculos y articulaciones) y en cómo el procesamiento de este tipo de sensaciones influía en la conducta de los niños. Cuando el manejo de sensaciones es caótico, el niño debe realizar mayor esfuerzo que los demás y enfrentarse a más dificultades.

Las sesiones se desarrollan en un contexto de juego donde se realiza una valoración de la integración sensorial para poder guiar y proporcionar la entrada de estas experiencias sensoriales consiguiendo así optimizar las respuestas adaptativas (Barrios, 2014).

Para (Goddard, 2005), los reflejos no pueden separarse de los procesos sensoriales por lo que para un buen desarrollo e integración de los reflejos, es necesario una buena estimulación e integración sensorial. Según (Ayres, 2005) en Goldson (2001), la integración sensorial es “el proceso neurológico que organiza la sensación del propio cuerpo y del entorno y posibilita el uso eficaz del cuerpo.”(p.32). Para esta integración sensorial es necesaria la estimulación sensorial. Mediante la práctica los sistemas obtendrán la capacidad de organizar toda la información que obtenemos de nuestros sentidos, canalizándola para actuar frente a ella de manera correcta, ya sea de forma motriz como también postural, cognitiva o

conceptual. De lo contrario, los estímulos acarrearían respuestas no deseadas (Goldson, 2001), como lo es la permanencia de los reflejos aberrantes.

La estimulación sensorial no influye de manera directa en la resolución de problemas de aprendizaje o retrasos madurativos, sino que ayuda al Sistema Nervioso Central a interpretar y utilizar la información que recibe de los sentidos. Es esta la forma de la que el niño aprende de manera significativa, según (Meyer, 2004), quien define la importancia de la integración de los sentidos para, posteriormente, adquirir nuevos aprendizajes.

Según López (2010), el medio a través del cual el niño se hace con el dominio de sus sentidos y aprende a discriminarlos es el juego. Más concretamente, (Blomberg, 2011) hace alusión a la estimulación táctil como recurso importante para el desarrollo motriz del niño, puesto que esta le proporciona placer, lo cual motiva al niño a experimentar y moverse en el entorno. De esta manera se relaciona el sistema límbico con el desarrollo de la motricidad en el niño. Este autor explica: “tiene falta de estímulo táctil, no se sentirá bien a la hora de moverse en el entorno, tendrá menos estimulación vestibular, sus funciones motoras no se desarrollarán y los reflejos primitivos no se integrarán”.

### **Procesos de Aprendizaje**

A lo largo de la etapa preescolar los niños presentan dificultades en la formación de conceptos verbales (Lacunza, 2012) siendo el ambiente y entorno de vida, los aspectos que de una u otra forma permanecen presentes en la gran mayoría de los niños que se

encuentran matriculados en instituciones oficiales y que pudieran tener una relación directa con los niveles de rendimiento de los escolares.

En esta perspectiva, (Monge, 2002), y (Mejía, 2006) plantean que: (...) las personas involucradas en potenciar el desarrollo integral del individuo en los primeros y cruciales años de vida inicial deben contemplar la evaluación objetiva (desde el punto de vista de instrumentos de evaluación validados) para conocer a los sujetos, sus características, potencialidades, debilidades y así definir el perfil óptimo por alcanzar y encaminar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Lo anterior permite visualizar las condiciones actuales de los niños y la evolución a lo largo del proceso escolar, con la intencionalidad de planificar técnicas que incidan en las respuestas necesarias para que los docentes puedan orientar la actuación pedagógica hacia el logro de las habilidades según la edad cronológica y a partir del diagnóstico establecido en los educandos.

El proceso de aprendizaje, que involucra tanto niveles lógicos como la adquisición del código escrito en niveles escolares, no está definido por un solo factor; incluye factores externos e internos, desde la condición biológica y la motivación, hasta la disposición del ambiente. Como lo proponen (Aragón, 2013) los elementos que intervienen en el aprendizaje temprano son un complejo entramado de factores inherentes al sujeto y relativos al entorno.

Antes de hablar de un aprendizaje formal en procesos de lectura y escritura, en los niños y las niñas, se presenta una etapa de reconocimiento de letras, siendo uno de



los principales indicadores de la adquisición del código oral y escrito el surgimiento de la capacidad de reconocer las letras. Este desarrollo predice la adquisición de la lectura y la escritura de palabras (Lervåg, : Open Journal of Modern Linguistics , Vol.10 No.3 , 28 de mayo de 2020), a lo que se le suma la conciencia fonológica como otro signo, lo que lleva al desarrollo normal de los niños y las niñas, y al finalizar el nivel inicial de educación, conduce a alcanzar altos niveles de reconocimiento del alfabeto (Smith, (2008).)

Algunos teóricos hacen énfasis en dos principios que explicarían el aprendizaje del habla, como son la imitación y el reforzamiento diferencial, con especial hincapié en lo que se refiere a la discriminación de las características propias de los sonidos; entre ellos, se destacan los trabajos de (Mowrer, (1966),(1969) (1952))

Cuando el niño o la niña se desenvuelve en un contexto rico en prácticas de lectura y escritura, sea de forma cultural o académica, se favorece la adquisición de habilidades en el aprendizaje de competencias lecto-escriturales, puesto que las unidades fonológicas que componen el lenguaje que se presenta de forma oral permiten obtener el conocimiento de las formas de representación gráfica de algunos sonidos y letras (Goswami, 2002), sin dejar de lado que una de las bases cognitivas para empezar la decodificación entre fonemas y grafemas es la asociación entre los procesos fonológicos y visuales ((Bravo, 2006)). En este sentido, aprender a leer, como lo proponen (Gowmi, 2005), demanda la asignación de un sonido para cada uno de los símbolos visuales representados en un texto.

### **Entornos escolares**

El concepto de ambiente involucra múltiples factores y ámbitos de un contexto, es decir, “todo aquello que rodea al hombre, lo que puede influenciarlo y puede ser influenciado por él”, por lo que el ambiente donde la persona está inmersa se conforma de elementos circunstanciales físicos, sociales, culturales, psicológicos y pedagógicos del contexto, los cuales están interrelacionados unos con otros. (Morales, 2014)

Aunado a esto, (Duarte, 2003) indica que “desde otros saberes, el ambiente es concebido como el conjunto de factores internos –biológicos y químicos– y externos –físicos y psicosociales– que favorecen o dificultan la interacción social” (p. 99). Coincidentemente, Caldwell (1993), citado (Romo, 2012), admite trabajar la temática ambiental desde una posición que integra “variables físicas, humanas, sociales e incluso históricas, necesarias para concebir la idea de un medio ambiente complejo y holístico” (p. 142). Así las cosas y en opinión de (Romo, 2012) se pone en evidencia una posible diferencia entre espacio, referido al entorno físico y el ambiente, como un concepto más integrador.

Partiendo de lo antes citado, el ambiente está compuesto por elementos físicos, sociales, culturales, psicológicos, pedagógicos, humanos, biológicos, químicos, históricos, que están interrelacionados entre sí y que favorecen o dificultan la interacción, las relaciones, la identidad, el sentido de pertenencia y acogimiento. Se agrega el comentario de , (Hoyuelos, 2005) quien destaca la relación recíproca y complementaria que debe existir entre el ser humano y el ambiente, indicando que este

debe encontrar su identidad y su propio sentido en una relación respetuosa en la cual se sienta acogido.

En este sentido, se deben considerar distintos factores, como la forma de los espacios, la funcionalidad, las percepciones sensoriales y las relaciones (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Cultura de Colombia y Fundación Carvajal, 2014). En palabras de Ronald, 2009 citada por , (ICBF, 2014)es imperativo producir una “simbiosis entre arquitectura, pedagogías y las otras disciplinas para buscar espacios mejores, más adecuados... capaces de contener el propio cambio”.

Partiendo de lo expuesto, el ambiente es visualizado como un espacio con una riqueza invaluable que responde a una estrategia educativa y constituye un instrumento que respalda el proceso de aprendizaje. Se parte de un concepto de ambiente vivo, cambiante y dinámico, a medida que cambian los niños y niñas, los intereses, las necesidades, las edades, los adultos y el entorno en el que se está inmerso (ICBF, 2014).

Herrera (2006) afirma que “un ambiente de aprendizaje es un entorno físico y psicológico de interactividad regulada en donde confluyen personas con propósitos educativos” (p.2), lo que evidencia la necesidad de contar con un ambiente educativo que promueva el aprendizaje y, por ende, el desarrollo integral de los niños y niñas. (Jaramillo, 2017) refuerza esta idea al considerar que el ambiente del salón de clase es esencial en el favorecimiento del desarrollo físico, social y cognitivo de los niños y las niñas. Resalta a su vez la importancia del desarrollo integral de las personas inmersas en el proceso educativo, el cual busca “promover su integración social crítica” (Romo, 2012)

Es decir, el ambiente es concebido como los aspectos “físicos, sociales y humanos que configuran el espacio-tiempo ... en que [el] ser humano vivencia experiencias diversas que le permiten con más o menos facilidad generar aprendizajes que favorecen su desarrollo integral” . (Romo, 2012)

### **Como es el aprendizaje de los niños entre 5 a 8 años**

Los seis primeros años de vida son fundamentales para el desarrollo del ser humano porque, en ellos, el niño configura sus habilidades psicomotoras, cognitivas, lingüísticas, emocionales y sociales», que destaca el desarrollo de su cerebro en los tres primeros años, con «periodos de aceleración» y la importancia de adquirir unas buenas habilidades psicomotoras. El desarrollo del pensamiento es acción hasta que a partir de los dos años aparece la función simbólica. Supone un gran cambio cualitativo porque el niño puede pensar no solo el presente sino también el futuro, lo imaginario o lo posible). (Sanz de Acedo Baquedano, (2003) .)

En esta etapa de enseñanza no obligatoria, que se ordena en dos ciclos (hasta los 3 años en casa o en guarderías y de los 3 a los 6 años en los colegios), el juego de ejercicio y simbólico es fundamental para «ir creando capacidades en los niños para afrontar el mundo». En un contexto rico en estímulos, a través del juego van ampliando su vocabulario y van aprendiendo a contrastar y a categorizar.

En torno a los 6-7 años, el niño cuenta con la madurez y las habilidades necesarias para disfrutar aprendiendo a leer y a escribir, con lo que adquiere estas destrezas de forma mucho más rápida que en años anteriores. La capacidad de coordinar los movimientos de

sus dedos, la motricidad fina, generalmente no se desarrolla del todo hasta esta edad, en la que, además, ha salido de su egocentrismo y está preparado para disfrutar de lo que otros dicen y para comunicarse. «Trabajar fonéticamente, de la letra a la palabra y luego a la frase, es mucho más eficaz y adecuado que el aprendizaje global de la lectura, que para algunos casos como la dislexia absolutamente contraproducente», señala Reverter A. (2017).

La escritura, en la que intervienen procesos fundamentales en el desarrollo (desde el procesamiento del lenguaje al gráfico y motor junto al semántico, léxico y sintáctico), «es una competencia básica sobre la cual se asientan gran parte de los aprendizajes escolares». (Sanz de Acedo Baquedano, (2003) .)

### **Desempeño ocupacional del escolar**

Para Álvarez de Bello (2001) en el modelo de desempeño escolar, el trabajo escolar comprende la actividad académica tanto al interior de la escuela como en el hogar, las acciones extra curriculares propuestas, las tareas asignadas al interior del hogar y las metas vocacionales elegidas. Continúa Álvarez de Bello refiriendo que además de estas consideraciones, los procesos ocupacionales de autocuidado, juego y trabajo escolar, poseen características comunes en relación con la interacción personal/ social de cotidianidad humana. Por lo tanto, las demandas escolares son identificadas y abordadas desde las rutinas, hábitos, reglas, normas, tareas, roles, labores académicas, comportamientos y principios.

Para Trujillo (1995), el modelo conceptual plantea que el desempeño ocupacional está inmerso en la historia social de la persona, las condiciones del contexto físico en que se desenvuelve, la distribución y exigencias temporales de las actividades y los valores culturales a ellas asociados. Resalta que: Toda persona es influida por las constantes: sociedad, tiempo y espacio, las cuales se expresan en la historia que la persona va construyendo para sí. Dependiendo de la organización tanto familiar como social y su ubicación físico temporal, la persona introyecta normas, estados emocionales y experiencias que le permiten vivenciar sus potencialidades, apreciar su entorno, reconocer y situarse en su momento histórico, crear sus propios valores, comprender su influencia en la sociedad y adoptar un comportamiento progresivamente diferenciado y autónomo, orientado por metas personales y sociales.

(AOTA, 2020) El desempeño ocupacional: se refiere a la capacidad para ejecutar aquellas tareas que hacen posible desarrollar los roles ocupacionales. Los roles ocupacionales: son los roles vitales que el individuo desarrolla dentro de la sociedad.

### **Áreas, componentes y contextos del desempeño ocupacional**

Las áreas de desempeño ocupacional: son categorías de las actividades humanas que forman parte de la vida cotidiana. Como son el autocuidado, trabajo, actividades productivas y actividades de ocio o juego.

Los componentes del desempeño: son patrones de conducta aprendida durante el desarrollo.

Contextos del desempeño: incluyen a los aspectos temporales y a los aspectos ambientales de la ejecución ocupacional.

Componentes de la terapia ocupacional según el M.D.O

Áreas de ejecución.

Componentes de ejecución.

Contexto de ejecución.

Para (Morales, 2014), el desempeño escolar es la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante: capacidades individuales, su medio socio-familiar, su realidad escolar y por lo tanto su análisis resulta complejo y con múltiples interacciones. Compresión, atención, concentración, habituación, motivación y memoria son capacidades cognitivas que todo niño necesita para poder tener un buen rendimiento escolar, conforme se presentan alcances en el desempeño y la evolución del niño, luego debe aumentarse el nivel de complejidad.

**Tabla 1. Desarrollo De Las Habilidades Cognitivas**

Cuadro 3 - 12	DESARROLLO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS
------------------	--

Edad	<b>Habilidades Cognitivas</b>
0 – 6 meses	Él bebe aprende a repetir comportamientos que producen resultados deseados, (succionar el pulgar, agitar a el cascabel); se muestra muy interesado en su ambiente, especialmente en las caras; aumenta el tiempo de vigilia, de estar alerta y atento; muerde o lame objetos; reconoce a sus cuidadores. Posee un entendimiento básico de la causa – efectos simples; grita y balbucea
6 – 12 meses	El bebe aprende a coordinar esquemas aplicados a objetos externos para lograr un objetivo ej, usa un palo para traer de vuelta un objeto imita movimientos motores simples y sonidos; reconoce su nombre: comienza a usar utensilios como cucharas, con un propósito intencional; comienza a entender que os objetos existen aun si no los pueden ver (comienzo de la permanencia del objeto) a través de la búsqueda de objetos escondidos, resolución de problemas simples a través de ensayos y error, distingue las formas simples; le gusta jugar a las escondidas, responde a peticiones simples.
1 – 2 años	Desarrolla un concepto maduro de la permanencia del objeto (busca objetos escondidos aun cuando el niño no vea al objeto en movimiento); experimenta y juega con objetos de manera nuevas; hay evidencia de la función de la memoria (sabe dónde se guarda sus juguetes preferidos, usa palabras, juega en forma extraña con adultos



	desconocidos; eficientes en activar juguetes de causa – efecto; agrupa u aplica objetos; desarrolla la capacidad de representar o la habilidad para usar ideas o imágenes para representar objetos o eventos, permitiendo emerger al lenguaje.
2 – 4 años	Desarrollan habilidades básicas prescolares; como la identificaciones del nombre, partes del cuerpo, edad, colores, formas y algunas palabras y números; cuenta hasta 10 objetos y puede rotar y seguir contando; descubre mecanismos causales, como darle cuerda a un juguete, desempeña acciones significativas en una secuencia, como llevar a cabo, jugando, una reunión a la hora del te; dice frases cortas.
4 - 6	Comprende la conservación del volumen líquido y que las mismas cantidades pueden aparecer distintas dependiendo del tamaño y la forma del contenedor; desarrollan conceptos numéricos que permiten las sumas simples y los problemas de sustracción; pueden comenzar a leer palabras simples; se desarrollan los conceptos del tiempo, incluyendo el decir la hora y los días de la semana.
CUADR O 3-12	DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS
EDAD	HABILIDADES COGNITIVAS
6 – 12	El desempeño académico en la lectura, escritura, matemáticas

AÑOS	se vuelven importantes; la lectura debe ser eficiente del tercer grado, comienza el pensamiento abstracto, con razonamientos lógicos; comprende las consecuencias de las acciones.
+ 12 Años	Se desarrolla la habilidad avanzadas de los razonamientos abstractos y académicos más avanzados, y mayor responsabilidad por estudio auto dirigido, tiene conocimiento de eventos actuales; comprende la consecuencia, el razonamiento lógico es más avanzado y puede proyectarse hacia el futuro.

**Aprendizaje escolares Habilidades de pre escritura y escritura, grafismo y dibujo.**

La escritura es una forma de expresión del lenguaje que supone una comunicación simbólica por medio de signos seleccionados por el hombre y que varían según las sociedades. La escritura es el resultado de una adquisición, y ésta no es posible si no se ha alcanzado cierta madurez cognitiva, lingüística, perceptiva y motora. La escritura fija el lenguaje y también las ideas y recuerdos, por eso el niño deberá responder a ciertas exigencias impuestas por la sociedad, tanto caligráficas, como de legibilidad y de rapidez.. (Polonio López, 2001)

(Ajuriaguerra, 1979) Elaboró un método terapéutico muy sistematizado destinado al aprendizaje de la escritura. Los objetivos son la mejora del movimiento, las posiciones

gráficas y la escritura en sus diferentes aspectos: unión, soltura, movimiento, simplificación y regularidad. Es conveniente que el terapeuta ocupacional construya sus propios ejercicios, adaptados a las dificultades específicas del alumno, si necesidad de recurrir a las versiones comercializadas de la grafía.

### **Habilidades necesarias para la escritura**

A continuación, se presentan los juegos y actividades para favorecer la maduración del niño y así éste desarrolle las capacidades y aptitudes psicoanalíticas y cognitivas que se requieren en el aprendizaje de la lecto escritura.

Percepción visual: Es la aptitud de entender e interpretar lo que se ve, comprendiendo el significado de símbolos, palabras escritas o dibujos. El objetivo es que los niños identifiquen objetos, dibujo, colores y formas geométricas y por último, letras y números. . (Bus, 1976)

Percepción auditiva: Es la habilidad para entender la palabra hablada. Para desarrollarla vamos a trabajar la identificación de sonidos, seguir instrucciones verbales, entender cuentos.

Percepción táctil: Es la habilidad de reconocer, descubrir y experimentar por el tacto.

Percepción táctil: Organización espacio temporal: el tiempo y el espacio son dos categorías que influyen en la adquisición del lenguaje y en el desarrollo cognitivo del niño.

Expresión y comprensión verbal: la comunicación lingüística conlleva: rimas, refranes, retahílas, trabalenguas, adivinanzas, adivinanzas, poesías, canciones, etc..

Cierre gramatical: se refiere a la aptitud para predecir los futuros acontecimientos lingüísticos a partir de la experiencia previa. (Bus, 1976)

Habilidades cognitivas: memoria auditiva de secuencias: es la habilidad de repetir correctamente unas secuencias de símbolos que acaban de oír.

Memoria visual de secuencias: se refiere a la habilidad de recordar y reproducir una secuencia de estímulos visuales. (Terapia ocupacional en la infancia). (Mulligan, 2006)

Atención: es un prerrequisito para cualquier aprendizaje.

(Ajuriaguerra, 1979) Elaboró un método terapéutico muy sistematizado destinado al aprendizaje de la escritura. Los objetivos son la mejora del movimiento, las posiciones gráficas y la escritura en sus diferentes aspectos: unión, soltura, movimiento, simplificación y regularidad. Es conveniente que el terapeuta ocupacional construya sus propios ejercicios, adaptando las habilidades específicas del alumno.

La escritura es una actividad rítmica, que requiere que haya coordinación entre el movimiento y el tiempo. Es una actividad disociada, donde una mano, la que escribe tiene una función activa la otra es pasivas.

Actividades manuales: abrir y cerrar los puños, juntar y separar las manos, rotar las manos y palmas hacia el dorso.

Actividades digitales: oponer el pulgar con cada dedo. Teclar, unir los dedos de cada mano, o recortar, modelar, enroscar una tuerca.

### **Intervención ocupacional en los trastornos de predominio sensitivo – motor.**

La postura, el movimiento y la actividad prázica, junto con la capacidad de relacionarse y comunicarse con el medio van a ser los aspectos más comprometidos en niños con trastornos neuromotores. Por ello parece necesario hacer un pequeño recorrido sobre conceptos con estos aspectos, entre os que se destacan:

Relación terapéutica: relación que se establece entre el profesional y el niño es el punto de partida y el marco de toda intervención. Esta debe ser humana y técnica. Es fundamental crear un clima de respeto profundo, de seguridad y de disponibilidad. El terapeuta tiene que mostrar una actitud que resalte las posibilidades, la participación activa, la autodeterminación y que facilite al niño el uso de sus recursos personales (psíquicos, motores, y sensoriales). Esta relación proporciona esperanza terapéutica, ilusión y exigencia para poder evolucionar y crecer. (Mulligan, 2006)

Actividad prázica: no olvidemos que la ejecución de una actividad incluye coordinación motora, procesamiento sensorial y procesamiento cognitivo. El cerebro planifica y ejecuta el movimiento coordinado en tres pasos secuenciales ideación o conceptualización de una acción, planteamiento o elección de una estrategia de acción y ejecución motora. (Chumbita, 2003)

El sistema somato sensorial (estímulos táctiles y propioceptivos) envían información continuamente a la corteza cerebral premotora y motora. Cuando hay

dificultad para discriminar estas sensaciones, es lógico que se produzcan apraxias y dificultades para planificar y ejecutar movimientos con finalidad. (Mulligan, 2006)

Desarrollo neuroeducativo y neuroplasticidad: es de vital importancia conocer los mecanismos neurofisiológicos y del comportamiento sensitivo motor del niño en las distintas etapas de su desarrollo. El sistema nervioso central, no obstante, está expuesto a un desarrollo continuado. Las últimas investigaciones demuestran que el SNC es un órgano de acción, un sistema de aprendizaje. La neuroplasticidad es la capacidad de cambio estructura funcional del SNC para adaptarse y modificarse como respuesta a un cambio interno (patología) a la demanda del entorno o al proceso de aprendizaje. El entorno es un estímulo importante para que el SNC aprenda y cambie.. (Mulligan, 2006)

Cuando nos movemos se produce un cambio del estado de los receptores, por eso sentimos, tomamos conciencia de ello, y por lo tanto, lo integramos. Nuestro reto es sentir las respuestas del niño y ver si podemos ir quitando las manos o ayudas. Hay que “dejar hacer para buscar el equilibrio”, porque el aprendizaje tiene lugar cuando la persona avanza desde las respuestas del feedback hasta el control del feedforwd. (Frontera, 2004). Nuestro reto es crear las condiciones para que el niño sea capaz de asumir su postura y su movimiento.

Autodeterminación: está aumentando el conocimiento en los servicios para la discapacidad, rehabilitación, educación, y psicología, sobre la necesidad de fomentar la autodeterminación de las personas con discapacidad. (Wehnmeyer y Schwrtz, 1998).

Es evidente que las personas con discapacidad que experimentan más calidad de vida son aquellas que disfrutan de una mayor autodeterminación. Ya en (1973), los Bobath (Bobath, 2015-2016) afirmaron que “se debe enseñar a todos los niños a pensar por sí mismos, a elegir y decidir por sí mismos, a tener opiniones propias, a resolver problemas (con ayuda en el caso necesario)”.

El aprendizaje tiene lugar cuando dos personas realmente participan en el proceso; la participación conlleva tener un objetivo claro de movimiento, lo cual supone una implicación activa en la planificación de objetivos, a su vez, requiere una evaluación y ejecución del movimiento (Frontera, 2004).

### **La actividad como herramienta de terapia ocupacional**

La ocupación es el núcleo de la Terapia ocupacional. La profesión se centra en como la enfermedad u otras circunstancias problemáticas afectan al área ocupacional de individuo. Además, los profesionales de Terapia ocupacional utilizan la actividad en todo proceso terapéutico, desde la valoración, al desarrollo del plan de tratamiento que siempre está dirigido hacia el logro del comportamiento ocupacional competente del individuo que tratamos. Molina (2006).

La creencia sobre la importancia de la ocupación y el inmenso poder de las actividades han definido nuestra profesión a lo largo de toda su existencia. Los pioneros de la Terapia ocupacional ponían énfasis en cómo podían influir las actividades con un propósito de forma positiva sobre la salud del ser humano. Finaly considera las

ocupaciones como los roles que la persona mantiene en su día a día en las áreas de trabajo, ocio y autocuidado. Para desarrollar esos roles, una persona ejecuta numerosas actividades.

En resumen, las actividades son el medio mediante el cual un individuo interactúa con el entorno, lo cambia y es recíprocamente modelado por él. Molina (2006).

Distinguimos entre ocupaciones, actividades cotidianas y actividades terapéuticas, de manera que serán unas u otras en función del contexto y sentido en el que sean utilizadas. La clave está en cómo se apliquen.

El valor terapéutico de la actividad: la actividad es algo fundamental para la existencia del ser humano, según recogen diversos autores (Kielhofner, 2011). Este señala que el individuo tiene una tendencia espontánea a ser activo y a explorar su entorno para dominarlo y manejarlo. Necesitamos también realizar actividades con el fin de poder sobrevivir y lograr cierta calidad de vida. Las actividades, tanto en proceso de llevarlas a cabo, como el proceso de finalizarlas tienen un valor a muy diferentes niveles, y podemos verlo relegado tanto en nosotros mismos como en la terapia. (Molina, 2006)

Utilizamos la actividad como una herramienta de aprendizaje, que nos ayuda a explorarnos a nosotros mismos y al entorno. En el proceso de aprendizaje logramos la consciencia de nuestra propia capacidad, un sentido de competencia, efectividad, estima y dominio. El uso que hace un niño de la actividad, en forma de juego, ilustra claramente cómo uno puede utilizar esta para practicar o aprender habilidades y para sopesar su conocimiento y sus percepciones sobre ello. (Molina, 2006)



La actividad también sirve para activarnos a nosotros mismos puede motivarnos y dar energía tanto a nivel físico como mental, estimulando los sentidos y aumentando nuestro nivel de (Arousal). Podemos pensar en los días en los que uno está amodorrado y sin ganas de hacer nada y ver que tras un poco de ejercicio uno se siente revitalizado. (Molina, 2006)

La actividad es productiva. No solo porque pone en juego nuestras energías y habilidades, sino que tiene como resultado un producto final, todos los cuales pueden resultar, entre otros, gratificantes. Ser propositivo y creativo satisface nuestras necesidades de estima, además de conllevar recompensas tangibles (dinero, producto obtenido, etc).

La participación en la actividad puede ser una forma de jugar y está, como otros modos de actividad, tiene valor social. Puede ser tanto placentera como divertida, a veces; al menos encontrar algo que hacer, contacto social, y relación con otros. La actividad puede ser un vínculo para expresar y explorar los sentimientos. Por ejemplo, escribir un diario tiene la función proyectiva que puede ayudar a disminuir la tensión y ser más o menos catártica. (Molina, 2006)

Si entendemos las tareas como los elementos de la actividad que hacen posible que ésta se lleve a cabo, la utilización de las mismas constituye una herramienta de gran utilidad en la práctica de nuestra profesión. El poder desglosar las actividades en tareas hace posible que:

1. Cuando se entrenan en habilidades facilita el aprendizaje.
2. Potencia la comprensión de una actividad en particular.

3. Ayuda a la graduación de las actividades
4. Aporta los datos que necesitamos para conocer los requerimientos que la actividad demanda del individuo.
5. Facilita la adaptación de pasos concretos de actividad o de utensilios necesarios para su realización. (Molina, 2006)

Según Hagedorn (1990), hay al menos cinco focos o elementos sobre lo que puede basarse la Terapia ocupacional para prescribir una actividad como medio terapéutico. Estos son; el producto, el proceso, la ejecución componente, la interacción del individuo con los demás y las interacciones persona- ambiente. Las ideas que presenta la autora en torno a estos cinco puntos se resume en la siguiente manera:

1. las actividades poseen características intrínsecas que se combinan para producir las demandas de la ejecución que requieren del participante que posee un conocimiento, habilidades, actitudes y capacidades personales particulares, con el fin de lograr un resultado o producto satisfactorio.

2. Esta demanda de la ejecución define los requisitos necesarios para la participación e indica si la actividad tiene o no potencial terapéutico, y si el individuo es capaz de participar en ella

3. el terapeuta puede ajustar la demanda de la ejecución, adaptando las características de la actividad con el fin de posibilitar o potenciar la ejecución en su globalidad o determinadas habilidades, o para proporcionar terapia u oportunidades para la evaluación. (Molina, 2006)

Según señalan Reed y Sanderson, y tal como se ha mencionado en repetidas ocasiones a través del texto, las ocupaciones son las herramientas que utiliza el terapeuta ocupacional en el proceso terapéutico.

### **Etapas de desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget**

Estas etapas son: la sensorio motriz (0 a 2 años), la pre operacional (2 a 7 años), la etapa de operaciones concretas (7 a 12 años) y la de operaciones formales (12 años en adelante). En términos más sencillos, lo que planteó Piaget es que tal como lo hace el cuerpo, en los primeros años de vida, nuestras capacidades mentales también evolucionan en fases que son cualitativamente diferentes entre sí. Es clave entender que estas etapas de desarrollo, para Piaget, no son acumulativas, sino que cada una de éstas va reconfigurando la siguiente, lo que permite una expansión hacia varios ámbitos del conocimiento. Para las edades abordadas en el estudio se retoman las dos primeras:

#### *2°. Etapa pre operacional (2 a 7 años)*

En esta etapa, los niños empiezan a ganar la capacidad de ponerse en el lugar de los demás y por esta razón, son capaces de actuar y hacer juegos de rol. A pesar de este cambio, el egocentrismo sigue de alguna manera presente y por esto, hay dificultades a la hora de acceder a pensamiento o reflexiones más abstractas. En esta etapa, los niños aún no puede realizar operaciones mentales complejas, tal como lo hace un adulto, por eso, Piaget también habla de lo que se conoce como “pensamiento mágico” que surge de asociaciones simples y arbitrarias que el niño hace cuando intenta entender cómo función.

### 3°. *Etapa de operaciones concretas (7 a 12 años)*

En esta etapa, los niños empiezan a usar la lógica para llegar a conclusiones válidas, pero para lograrlo necesitan situaciones concretas y no abstractas. También pueden categorizar aspectos de la realidad de una forma mucho más compleja. Otro punto esencial es que el pensamiento deja de ser tan egocéntrico. Una señal clara de esta etapa es cuando los niños pueden darse cuenta, por ejemplo, de que la cantidad de líquido en un recipiente no depende de la forma que adquiere, pues éste conserva su volumen.

Tabla 2. Etapas del desarrollo cognoscitivo de Piaget

TABLA 3.1. ETAPAS DEL LA TEORÍA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO DE PIAGET		
Etapa	Edad	Característica
<b>Sensoriomotora</b> El niño activo	Del nacimiento a los 2 años	Los niños aprenden la conducta propositiva, el pensamiento orientado a medios y fines, la permanencia de los objetos
<b>Preoperacional</b> El niño intuitivo	De los 2 a los 7 años	El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo.
<b>Operaciones concretas</b> El niño práctico	De 7 a 11 años	El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.
<b>Operaciones formales</b> El niño reflexivo	De 11 a 12 años y en adelante	El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional.

Tomada de:

[http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias\\_desarrollo\\_cognitivo\\_0.pdf](http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf)

### **Modelos, Marcos de Referencia, Enfoques y Paradigmas**

Para la sustentación del proyecto de investigación basado en la influencia del reflejo tónico nuczal simétrico y el éxito y fracaso en el proceso escolar se retoman 3 teóricos desde el área de terapia ocupacional puesto que esta disciplina concibe al ser de forma holística, interviniendo en cada una de sus dimensiones y en relación a como este se ve afectado en un entorno o contexto. Se toma como referencia el Modelo de la ocupación humana, Modelo de Desempeño Escolar (DOES), el marco de referencia del Neurodesarrollo, y el marco de referencia de integración sensorial.

#### **Modelo de la Ocupación Humana (MOHO)**

El modelo de la ocupación humana fue publicado en 1980 en el American Journal of Occupational Therapy, seguido de un trabajo desarrollado por Kielhofner en colaboración con otros autores. Dentro de los marcos, modelos y enfoques a utilizar en esta investigación cabe resaltar la importancia del modelo de la ocupación humana de (Kielhofner, 2011) dado a que parte de un marco conceptual de práctica que trata de identificar los aspectos interrelacionados de los cuales emerge y a partir de los que se mantiene la ocupación humana.

Este modelo es propio de terapia ocupacional que conceptualiza a las personas como seres compuestos de tres elementos interactivos: la volición, la habituación, y la capacidad de desempeño.

La volición se refiere al proceso por el cual las personas se sienten motivadas y eligen las actividades que realizan. El concepto de volición sostiene que todos los seres

humanos tienen un deseo de participar en ocupaciones y dicho deseo está influenciado por experiencias internas. Esta ocurre en un ciclo de posibilidades que se anticipan al hacer, a la elección de qué hacer, la experiencia de lo que uno hace y a la posterior interpretación de la experiencia.

La habituación se refiere a un proceso por el cual las personas organizan sus acciones en patrones y rutinas. A través de acciones repetitivas dentro de contextos específicos, las personas crean patrones habituales para hacer algo. Estos patrones de acción están guiados por hábitos y roles que determinan la forma en que las personas encaran los aspectos rutinarios de sus vidas.

Por último capacidad de desempeño que se refiere a las capacidades físicas y mentales subyacentes a la manera en que son utilizadas y percibidas durante el desempeño, está afectada por las condiciones musculoesqueléticas, neurológica, cardiopulmonar y por otros sistemas del cuerpo involucrados cuando la persona realiza algo. (Kielhofner, 2011)

El modelo de la ocupación humana (MOHO), es importante para el proyecto de Investigación, porque permite observar en los escolares su capacidad de desempeño teniendo en cuenta que su rol principal se desarrolla dentro de una área educativa que puede verse afectada o interrumpida de acuerdo a los problemas de aprendizaje que limita su desarrollo con relación a sus capacidades durante la ejecución de la actividad escolar.

Así mismo se retomara el Modelo de Desempeño Escolar (DOES), debido a que este orienta las prácticas en el sector educativo, presenta una visión holística del desempeño ocupacional del escolar integrado en el contexto institucional, es decir lleva a la práctica la

concepción humana que lo caracteriza, desarrolla como eje central la interacción de tres variables que integran el desempeño, particularizando el actuar ocupacional de la población en edad escolar. De acuerdo a lo anterior se van a tener en cuenta los roles y los contextos en los cuales se desenvuelve el escolar, no solamente basándonos en su desempeño a nivel escolar.

### **Marco de referencia del Neurodesarrollo (1940 – 1950 Berta y Karel Bobath)**

El término de Neurodesarrollo engloba un rango teorías relacionadas con la forma en que el movimiento humano y su control se desarrollan con el tiempo; el enfoque de Neurodesarrollo se utilizó inicialmente en población infantil y de manera gradual ha llegado hacer importante en el tratamiento en adultos víctimas de un traumatismo craneoencefálico y enfermedad cerebro vascular. Dicho enfoque, parte del marco de referencia y las teorías fisiológicas, neurofisiológicas y de la neurociencias; concepto que según Farber 1989 sustentan que la exploración de las funciones del sistema nervioso son un factor esencial para el entendimiento y la interpretación de la conducta humana normal y patológica y su influencia en el desempeño ocupacional del individuo.

Los estudios de las neurociencias y la Terapia Ocupacional están dirigidos a la comprensión del organismo único que instrumenta todos los aspectos de nuestras vidas. Los líderes en el campo de las neurociencias se han centrado en algunas áreas importantes como: Los mecanismos homeostáticos del cerebro, el almacenamiento y la utilización de la información, la expresión de impulsos, ritmos y emociones y las alteraciones que ocurren

durante los trastornos neurológicos y mentales. Los Terapeutas Ocupacionales parten de la neurociencias para comprender cómo el cerebro instrumenta todas las actividades que realiza en el individuo y como intervenir para mejorar el desempeño ocupacional en casos en que ocurra una alteración en el sistema nervioso.

El marco de referencia del neurodesarrollo es de gran aporte para el proyecto de investigación debido a que es un enfoque terapéutico especializado para la atención de niños con alteraciones motores y posturales que interfieren en el desarrollo del lenguaje, la alimentación, en el desarrollo cognitivo y desempeño de los roles según la edad.

Desde el enfoque del neurodesarrollo, el Terapeuta ocupacional interviene en la solución de problemas de motricidad fina, motricidad gruesa, postura, independencia en actividades de la vida diaria y aprendizaje en momentos oportunos del desarrollo del niño, a fin de corregir o prevenir alteraciones que pueden producirse por causas biológicas o ambientales. Los resultados exitosos de esta terapia se sustentan en la plasticidad del sistema nervioso central, esta maleabilidad permite el establecimiento de nuevas estructuras sinápticas en funciones que estuvieran comprometidas por malformaciones o lesiones del sistema nervioso; El terapeuta ocupacional identifica componentes del movimiento que no están presentes o son anormales para utilizar estrategias de intervención promoviendo la participación del niño en su entorno.

### **Marco de Referencia de la integración sensorial (Jeans Ayres)**

La convicción de Ayres, de que el cerebro trabaja como un todo está basada en los principios del desarrollo filogenético y ontogenético. Las estructuras anatómicas más



antiguas del cerebro, como el tronco encefálico o tálamo, se desarrollan y funcionan más temprano que las estructuras desarrolladas más recientemente.

Segmentos cerebrales de evolución más reciente dependen de la información de estructuras más bajas para la función y además modulan la actividad de estas estructuras superiores. Jean Ayres pone especial hincapié en la importancia del sistema vestibular, propioceptivo y táctil, los dominados sentidos basales, para las diferentes etapas del desarrollo. La disfunción de estos sistemas puede originar dificultades a nivel cortical superior. La integración a nivel de los sistemas sensoriales básicos tiene que estar muy avanzada para rendir bien en las tareas escolares y en la adquisición de habilidades. Si estos sentidos funcionan sin dificultad, los procesos de integración son cada vez más automáticos y no necesitan atención consciente, lo que posibilita la disponibilidad de atención para otras funciones.

El marco de referencia de integración sensorial es de gran aporte para el proyecto de investigación debido a que permite mirar como el sistema nervioso interpreta todas esas sensaciones las organiza y las traduce para dar respuesta, lo cual si no existe dicha integración el niño podrá tener una serie de inconvenientes que afectan su capacidad de aprendizaje.

### **Marco De Referencia De Aprendizaje (Beck y Piaget)**

Este marco está basado en el trabajo de los psicólogos educativos y de desarrollo conductista y de algunos profesores que basan en el supuesto de que la adaptación y el cambio están basados en la habilidad para aprender. El aprendizaje puede ser cognitivo adquirido por el insight personal de las repuestas subjetivas a los estímulos

sensitivos y de las señales basadas en los estudios de BECK(1976) y Piaget(1950).el aprendizaje también puede realizarse a través del cambio de comportamiento basados en los objetivos predeterminados y refuerzos de los buenos comportamientos descritos según Thorndike (1932) y (Bandura, 1932, 1971) la enseñanza formal, el suministro de información y guía ,también promueve la acción informada y la toma de decisiones.

Los terapeutas emplean las técnicas de aprendizaje en muchos aspectos de intervención, pero no todos quieren promover el aprendizaje. Igualmente, puede existir un elemento de aprendizaje en forma de ganancias secundarias en algunas intervenciones de otros marcos de referencia, pero las teorías de aprendizaje son fundamentales a las creencias y propósitos de este marco de referencia.

Este marco de referencia se utiliza para apoyar algunos enfoques dentro de otros marcos de referencia. Es una influencia principal en aspectos particulares de la práctica, por ejemplo, en la Formación en las habilidades sociales, Formación asertiva, Gestión de la ansiedad/estrés, Protección conjunta y educación en la gestión del tiempo, Modificación del comportamiento

Se retoma este marco dado que se pretende evaluar la variable de aprendizaje y este marco retoma la premisa de que la adaptación y el cambio están basados en la habilidad para aprender, lo que va acorde a la investigación ya que se busca ayudar en el mejoramiento del rol escolar.

**Marco Legal**

Por lo que se refiere a este punto, se hizo una revisión acerca de las diferentes normas, leyes y decretos pertenecientes al tema de educación, integridad refleja y procesos de aprendizaje, encontrándose lo siguiente:

Durante los últimos años la república de Colombia ha proferido una serie de disposiciones legales que protegen los derechos de los niños, a continuación, se describe las leyes con mayor relevancia para la población infantil:

La Constitución Política de Colombia de 1991, en el artículo 44, establece que son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia.

De lo establecido anteriormente en este artículo se puede decir que los niños tienen unos derechos fundamentales y gozan de ellos, favoreciendo así una niñez armoniosa, en los cuales deben también ser protegidos ante cualquier forma de abandono. En este mismo artículo nos refiere que la familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores. Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los

demás. Así mismo es obligación del estado proteger los derechos de los niños y garantizar su óptimo cumplimiento, sancionando cualquier tipo de abuso con los menores, permitiendo que sus derechos sobresalgan ante cualquier otro, puesto que sus derechos son prioritarios y no pueden ser vulnerados.

A nivel legislativo se encuentra la Ley 115 de 1994, en la cual se expide la ley general en educación donde se señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación, que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. En esta ley también se debe hacer cumplir el derecho a la educación que tiene toda persona, puesto que es un servicio público de carácter obligatorio, además que hay que ver los intereses y necesidades que requiere cada persona, debido a que todos somos diferentes.

En esta misma ley, en su artículo 87, se establece los deberes que deben cumplir los estudiantes, padres de familia al momento de ser miembros de una institución educativa y se direcciona el cumplimiento de las normas disciplinarias y ciudadanas para así tener un óptimo desempeño escolar. Así como los niños tienen derechos también tienen deberes que deben cumplir, y no solo ellos también los padres de familia puesto que son los encargados de que sus hijos cumplan con sus diferentes deberes escolares así tengan un óptimo desempeño en sus ocupaciones.

Otra de las leyes que ayudan a velar por los derechos de los niños es la ley 1098 del 2006, por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia el cual tiene por

finalidad garantizar a los niños, a las niñas y a los adolescentes su pleno y armonioso desarrollo para que crezcan en el seno de la familia y de la comunidad, en un ambiente de felicidad, amor y comprensión. Prevalecerá el reconocimiento a la igualdad y la dignidad humana, sin discriminación alguna. Esta ley es de vital importancia para todos los niños puesto que es otra de las leyes que ayudan a que sus diferentes derechos no sean vulnerados y se haga el cumplimiento de las mismas.

En su artículo 30. Establece el Derecho a la recreación, participación en la vida cultural y en las artes. Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho al descanso, esparcimiento, al juego y demás actividades recreativas propias de su ciclo vital y a participar en la vida cultural y las artes. Igualmente, tienen derecho a que se les reconozca, respete, y fomente el conocimiento y la vivencia de la cultura a la que pertenezcan.

Hay que resaltar que este artículo se relaciona con la investigación debido que los jóvenes deben realizar actividades que vayan acorde a su edad, puesto que al realizar actividades que puedan estar restringiendo la participación en actividades significativas de acuerdo a su ciclo vital, estas posiblemente generaran dificultades en sus otras actividades para que estas se den adecuadamente.

### **Marco ético**

En lo referente a este punto, encontramos la ley 949 de 2005 en la cual se dictan normas para el ejercicio de la profesión en Colombia, y se establece el Código de Ética Profesional y el Régimen Disciplinario, para lograr intervenir en esta población se encuentra el artículo establece que la Terapia Ocupacional.

Esta es una profesión liberal de formación universitaria que aplica sus conocimientos en el campo de la seguridad social, educación, salud, justicia social, cuyo objetivo es el estudio de la naturaleza del desempeño ocupacional de las personas y las comunidades, la promoción de estilos de vida saludables y la prevención, tratamiento y rehabilitación de personas con discapacidades y limitaciones, utilizando procedimientos de acción que comprometen el autocuidado, el juego, el esparcimiento, la escolaridad y el trabajo como áreas esenciales de su ejercicio, se visualiza el rol del profesional el uso de diferentes actividades con propósito con la cuales se puede llegar a la población siendo esta una estrategia importante dentro del quehacer profesional

En el artículo 3 establece que El Terapeuta Ocupacional, el sector de la educación tiene competencia para organizar y prestar servicios a la comunidad educativa y a la población con necesidades educativas especiales, temporales o permanentes, mediante la atención y el desarrollo de programas de promoción, prevención, nivelación y remediación de los desempeños ocupacionales relacionados con el juego, el deporte, el autocuidado y la actividad académica. Involucra procesos de orientación e inclusión escolar, asesorías y consultorías.

### **Consideraciones Éticas**

#### **Consentimiento informado**

Por último, se utilizará el formato de la universidad de pamplona, el consentimiento informado que hace referencia al procedimiento mediante el cual se garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación, después de haber comprendido la información que se le ha dado, acerca de los objetivos del estudio,

los beneficios, las molestias, los posibles riesgos y las alternativas, sus derechos y responsabilidades.

De lo referenciado anteriormente es importante el consentimiento informado puesto que nos garantiza que la persona va a participar voluntariamente en la investigación, tomando conciencia de los posibles riesgos o beneficios, de igual forma sus responsabilidades.

Este procedimiento debe reunir al menos cuatro requisitos que son capacidad el individuo debe tener la habilidad de tomar decisiones; voluntariedad, los sujetos deben decidir libremente someterse a un tratamiento o participar en un estudio sin que haya persuasión, manipulación ni coerción; carácter voluntario del consentimiento es vulnerado cuando es solicitado por personas en posición de autoridad o no se ofrece un tiempo suficiente al paciente para reflexionar, consultar o decidir; Información las opciones deben ser comprensibles y deben incluir el objetivo del tratamiento o del estudio, su procedimiento, los beneficios y riesgos potenciales y que siempre existe la opción del paciente de rechazar el tratamiento o estudio una vez iniciado en cualquier momento, sin que ello le pueda perjudicar en otros tratamientos; comprensión es la capacidad del paciente de comprender la información relevante (Brigard & Pérez, 2004).

Cabe recalcar que al firmar el consentimiento informado la persona está tomando la decisión libremente y este será sin manipulación alguna logrando la participación activa del escolar, de modo contrario será vulnerado cuando es solicitado que se firme este con autoridad. (Ver anexo1).

### **Código de Núremberg**

Se retoma también el código de ética médica de Núremberg (1946) en el cual referencia el gran peso de la evidencia ante nosotros demuestra que algunos tipos de experimentos médicos, en humanos, cuando se mantienen dentro de límites bien definidos, satisfacen -generalmente- la ética de la profesión médica. Los protagonistas de la práctica de experimentos en humanos justifican sus puntos de vista basándose en que tales experimentos dan resultados provechosos para la sociedad, que no pueden ser procurados mediante otro método de estudio.

Así mismo define diez puntos que son los que constituyen el Código de Núremberg y son los siguientes:

1. El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial. Esto quiere decir que la persona envuelta debe tener capacidad legal para dar su consentimiento; debe estar situada en tal forma que le permita ejercer su libertad de escoger, sin la intervención de cualquier otro elemento de fuerza, fraude, engaño, coacción o algún otro factor posterior para obligar a coercer, y debe tener el suficiente conocimiento y comprensión de los elementos de la materia envuelta para permitirle tomar una decisión correcta.
2. El experimento debe realizarse con la finalidad de obtener resultados fructíferos para el bien de la sociedad, que no sean procurables mediante otros métodos o maneras de estudio, y no debe ser escogido al azar ni ser de naturaleza innecesaria.



3. El experimento debe ser diseñado y basado en los resultados obtenidos mediante la experimentación previa con animales y el pleno conocimiento de la historia natural de la enfermedad u otro problema bajo estudio de modo que los resultados anticipados justifiquen la realización del experimento.
4. El experimento debe ser conducido de manera tal que evite todo sufrimiento y daño innecesario sea físico o mental.
5. Ningún experimento debe ser conducido donde hay una razón «a priori» para asumir que puede ocurrir la muerte o daño irreparable: menos, quizás, en aquellos experimentos donde los realizadores del mismo también sirvan como sujetos de experimentación.
6. El grado de riesgo tomado no debe exceder nunca el determinado por la importancia humanitaria del problema a ser resuelto por el experimento.
7. Se deben proveer las precauciones adecuadas y tener facilidades óptimas para proteger al sujeto envuelto de la más remota posibilidad de lesión, incapacidad o muerte.
8. El experimento debe ser conducido únicamente por personas científicamente calificadas. El grado más alto de técnica y cuidado deben ser requeridos durante todas las etapas del experimento, bien de quienes lo conducen, así como de los que toman parte de éste.
9. Durante el curso del experimento el sujeto humano debe tener la libertad de poner fin a éste, si ha llegado al estado físico o mental donde la continuación del experimento le parece imposible.

10. Durante el curso del experimento el científico que lo realiza debe estar preparado para interrumpirlo en cualquier momento, si tiene razones para creer - en el ejercicio de su buena fe, habilidad técnica y juicio cuidadoso- que la continuación del experimento puede resultar en lesión, incapacidad o muerte para el sujeto bajo experimentación.

Este código de ética médica recoge una serie de principios muy importantes que rigen la experimentación con seres humanos, los cuales deben ser tomados en cuenta para llevar a cabo la investigación, así mismo establece que la Participación de las personas deben ser sumamente voluntaria y que no se atente con la integridad de los seres humanos.

Así mismo para esta investigación se toma como referencia la Declaración de Helsinki de la AMM – Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos. Surgió en parte a raíz de los testimonios expuestos en el Juicio de Núremberg contra los médicos nazis que participaron en experimentos con seres humanos donde el bienestar de los sujetos de investigación fue absolutamente olvidado. La declaración de Helsinki constituye uno de los principales códigos internacionales ética, no sólo para el ejercicio de la práctica médica, sino también para el diseño y la puesta en marcha de proyectos de investigación biomédica, en los que estén implicados seres humanos. Se trata, por tanto, de un documento de referencia que ha sido revisado y actualizado, en función de los avances de la ciencia.

1. La declaración debe ser tomada como un todo, es una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano.
2. La AAM (Asociación Médica Mundial) insta a cualquier participante de la investigación médica.
3. Los conocimientos del médico han de subordinarse ante la salud del paciente.
4. “Velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente”.
5. El bienestar de la persona que participa es la primacía.
6. Está sujeta a normas éticas que protegen la salud.
7. El médico protege la vida, integridad, dignidad, intimidad y confidencialidad.
8. Hay que prestar atención a factores que dañen el ambiente.
9. El proyecto debe describirse claramente en un protocolo.
10. El protocolo debe enviarse a un comité de ética de investigación.

La Declaración de Helsinki ha sido promulgada por la Asociación Médica Mundial como un cuerpo de principios éticos que deben guiar a la comunidad médica y otras personas que se dedican a la experimentación con seres humanos.

### **Marco Conceptual**

Se retoman los conceptos claves relacionados a la investigación, con el fin de definir, describir y explicar desde el punto de vista de los investigadores, las variables.

**Aprendizaje:** este proceso es la adquisición de un conocimiento a través de las relaciones, interacción, modelamiento y experiencias vividas.

**Control motor:** proceso en el cual el ser humano en el cual se logra por la maduración y desarrollo de las estructuras, sistemas corporales.

**Destreza:** concierne las habilidades adquiridas o con las cuales nace la persona.

**Desarrollo:** es el sinónimo de evolución, un proceso de cambio y crecimiento, relacionado a alguna situación, específicamente en un individuo. Puede ser físico, mental o social de la persona.

**Desarrollo Psicomotor:** adquisición de habilidades que se observa en el niño de forma continua durante toda la infancia.

**Desempeño escolar:** capacidad que tiene el niño para ejecutar aquellas tareas que permiten desempeñar un rol ocupacional de manera satisfactoria y que benefician el desempeño escolar.

**Educación:** actividades necesarias para el aprendizaje y la participación en el entorno.

**Escolar:** término puede utilizarse para nombrar al estudiante que acude a la escuela para formarse.

**Escritura:** proceso motor en el cual el individuo ejecuta la pinza trípode para agarre del lápiz y realizar una acción de dibujar las letras sobre un papel.

**Equilibrio:** estado del cuerpo en el cual se encuentra móvil o inmóvil y al ser sometido a la fuerza de la gravedad para lo que se utilizan puntos de apoyo.

**Etapas de desarrollo:** este es el conjunto de cambios no solo físicos sino emocionales y sociales que inicia en la etapa de gestación hasta la muerte.

**Habilidades:** capacidades de la persona para hacer una acción, talento o actividades características y particulares.

**Modulación Sensorial:** es un término que se utiliza para referir los procesos del cerebro que nos admiten tomar la información que recibimos de nuestros cinco sentidos, organizarla y responder adecuadamente. Este puede relacionarse como un proceso neurológico o fisiológico que organiza e interpreta las sensaciones del propio cuerpo a través de los estímulos sonoros, auditivos, táctiles, vestibulares o propioceptivos que vienen del entorno y facilita la relación con su cuerpo.

**Motor:** Proceso secuencial y continuo relacionado con el proceso por el cual, los seres humanos adquieren una enorme cantidad de habilidades motoras.

**Neurodesarrollo:** proceso de desarrollo del cerebro, la espina dorsal y demás estructuras que favorecen la ejecución de habilidades motoras, cognitivas y sensitivas.

**Somatodispraxia:** Cuando se observa a un niño que tiene dificultades en interactuar con su medio ambiente físico, en torno a planear y ejecutar acciones.

**Ocupación:** actividad en la cual la persona participa por iniciativa propia, permitiendo el desarrollo propio en las diferentes actividades que le generen satisfacción, siendo de forma dinámica e influenciado por los elementos internos y externos del día a día.

**Postura:** ubicación de las partes del cuerpo respecto al espacio.

**Praxis motora:** Capacidad para concebir, organizar y realizar acciones no cotidianas teniendo como base el uso de la información sensorial que percibimos de nuestro cuerpo y del entorno.

**Prematuridad:** nacimiento del ser humano antes de la semana 37 de gestación, es por esto que la maduración de las estructuras y funciones corporales aún no se desarrollan.

**Psicomotricidad:** Son las destrezas o habilidades que muestra el niño a la hora de controlar sus movimientos corporales cuando interactúa con su entorno, estos movimientos pueden ser de dos tipos: gruesos y finos.

**Reflejo:** experiencia repentina instintiva que ejecuta el ser humano mediante la presencia de un determinado estímulo.

**Rol escolar:** es la ocupación del niño en el área escolar, donde adquiere a diario conocimiento así mismo el desarrollo de sus habilidades y destrezas.

**Terapia Ocupacional:** disciplina de la rama de la salud donde se ve al ser humano como un ser holístico que no solo busca su rehabilitación física si no también mental y social de manera que la persona logre ser interdependiente y funcional para la ejecución de las actividades de la vida diaria, productivas, ocio y tiempo libre logrando que estas sean significativas para él y las personas que lo rodean.

### **Marco Contextual**

El presente proyecto de investigación se realiza con la colaboración del colegio instituto técnico Guaimaral, de la ciudad de Cúcuta norte de Santander.

### **Reseña**

El Instituto Técnico Guaimaral, es una institución educativa de carácter oficial y de naturaleza mixta, con niveles de educación Preescolar, Básica, y Media Técnica.

Fusionada por Decreto 000959 del 12 de noviembre de 2002 con los siguientes centros educativos: Instituto Técnico Comercial Guaimaral, Colegio Departamental Hermogenes Maza, Escuela Guaimaral No.21, Centro Alma Luz Vega Rangel y mediante Acuerdo # 0012 de Mayo 16 de 2006, se fusiona el Instituto La Esperanza.

Según Decreto 000951 del 12 de noviembre 2002, se designa como Rectora de la Institución educativa a Gloria Ligia Valencia Gómez.

### **Misión**

El Instituto Técnico Guaimaral, ofrece educación inclusiva de calidad en ciencia, tecnología y valores; que desarrolle en los estudiantes competencias básicas, laborales y ciudadanas, para formar personas íntegras, autónomas, emprendedoras y comprometidas con el ambiente, con miras al fortalecimiento de una sociedad pluricultural, equitativa, humana y tolerante.

### **Visión**

El Instituto Técnico Guaimaral en el año 2025, mantendrá su liderazgo como institución inclusiva con calidad académica, técnica y humana; con fundamento en valores dentro de un entorno de convivencia pacífica y democrática, donde subyace el cuidado del ambiente y la construcción de ciudadanía, que incorpore proyectos de innovación educativa dentro de la cultura de mejoramiento continuo.

### **Objetivos de calidad**

Evaluar sistemáticamente la ejecución de planes y proyectos transversales, implementando acciones de mejora continua.

Dotar los laboratorios especializados en procura de mejorar la formación técnica y académica de los estudiantes.



Fortalecer la creación de grupos y de actividades que favorezcan el incremento del bienestar y la calidad de vida de la comunidad educativa.

Afianzar los valores institucionales en pro de la formación de excelentes ciudadanos.

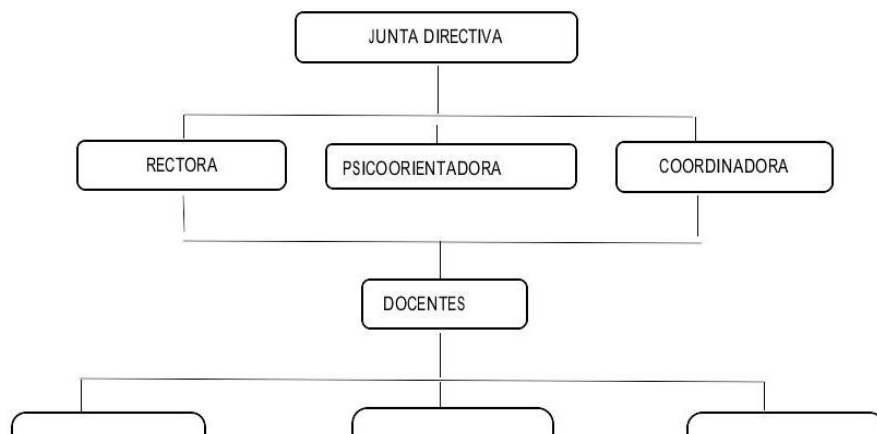
Fomentar la capacitación del personal docente y administrativo de la institución.  
Establecer medidas de seguimiento a los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

Implementar un plan de mejora para la planta física, mobiliario y servicios de la institución. Generar procesos de formación intelectual, técnica, ética y ambiental, teniendo en cuenta el desarrollo del individuo que lo conlleve a ser competente y exitoso en su proyecto de vida.

### **Principios filosóficos**

El instituto técnico Guaimaral fundamenta los principios epistemológicos en procesos de construcción constante del ser humano en su desarrollo físico y psíquico para interactuar en su entorno aplicando la inteligencia en competencias básicas, ciudadanas y laborales preparados para las exigencias del mundo globalizado.

**Figura 1. Organigrama**



**Figura 2. Fachada del escenario**



**Fuente:** <https://www.laopinion.com.co/cucuta/cine-para-todos-llega-al-colegio-tecnico-guaimaral-119706>

Dirección del Instituto Técnico Guaimaral sede A, Calle 10AN # 7E-

134 Guaimaral, Cúcuta, Norte de Santander.

**Figura 3. Fachada sede instituto técnico Guaimaral**



**FUENTE:** <https://www.laopinion.com.co/cucuta/cine-para-todos-llega-al-colegio-tecnico-guaimaral-119706>

**Dirección** Instituto técnico Guaimaral sede B, Cl. 10a Nte. #9 Este-1 a 9 Este-91,,  
Cúcuta, Norte de Santander

**Tabla 3. Sistema de variables**

TIPO	DIMENSION	CATEGORIA	INDICE	SUBINDICE	INDICADOR	MEDICION
VI	Reflejo Tónico Simétrico de Cuello	Numérica	Listado de observación en clase y chequeo de materiales y herramientas	1. Atención a las tareas	a. 0 – 3 minutos  b. 3- 6 minutos  c.+ 6 minutos	Cuantitativa  Calificándola de 1 – 4
				2. Porcentaje de trabajo realizado en clase	a. 0-25% b. 25-50 c. 50-75% d. 75- 100%	

				3. Lateralidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lateralidad:</li> <li>b. Derecha</li> <li>c. b. Izquierda</li> <li>d. c. No definida</li> </ul>	
				4. Agarre	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Palmar supino</li> <li style="padding-left: 40px;">b. Agarre pronado inmaduro</li> <li style="padding-left: 40px;">c. Agarre trípode inmaduro</li> <li style="padding-left: 40px;">d. Agarre</li> </ul>	

					trípode dinámico maduro	
				5. Escritura	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Escribe sobre líneas paralelas</li> <li>b. . Dentro del espacio</li> <li>c. Entre líneas</li> </ul>	

				6. Postura en el pupitre	<p>a. Derecho</p> <p>b. Se inclina a los lados</p> <p>c. Se inclina hacia delante</p>	
				7. Lectura desde el pupitre	<p>a. Sostiene los textos muy cerca</p> <p>b. Presenta omisiones e inversiones</p> <p>c. Presenta</p>	



					<p>desagrado</p> <p>d. Lectura lenta</p>	
				<p>8. Copiado del tablero</p>	<p>a. Necesita acompañamiento verbal y/o físico</p> <p>b. Presenta omisiones e inversiones</p> <p>c. Se observa o verbaliza fatiga en la mano</p>	

					d. No completa las tareas escritas	
				9. Hora de lonchera	<p>a. Presenta dificultad para abrir paquetes y recipientes ensucia</p> <p>b. Es desorganizado riega y se ensucia</p> <p>c. Presenta dificultad en el comportamiento</p>	

					d. no hay diversidad de alimentos	
				10. recreo - parque	a. tiene dificultad para utilizar los juegos en el parque  b.se ve descordinado y torpe  c.presenta fatiga y poco interés  d.cambia constantemente de juego	
				11. Lápiz y papel	Sostiene el lápiz con un buen agarre y	

					<p>control:_____</p> <p>Estabiliza el papel o cuaderno con la mano dominante:_____</p> <p>Cambia la posición del lápiz para acomodarse a las demandas de la tarea:_____</p> <p>Escribe dentro del espacio indicado:_____</p> <p>Colorea dentro del espacio con adecuado control____presion____y</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					realiza cambios para acomodarse a las demandas de la tarea_____	
				12. Recortado	<p>Sostiene la tijera con una buena orientación_____</p> <p>Recorta líneas de 3 cm_____</p> <p>Recorta líneas curvas_____</p> <p>Mantiene la atención y la postura de la</p>	

					mano hasta completar la tarea_____	
				13. Pegado	<p>Aplica pegante al papel, usando frasco_____ barra _____palito _____ dedos____</p> <p>Pega el material en el espacio indicado_____</p> <p>Pega stickers o material adhesivo en el espacio indicado</p>	
				14. Regla	Realiza líneas	

					usando la regla _____ en dimensiones apropiadas _____	
				15. Manejo del material	Retira los libros y otros materiales de su pupitre _____ y organiza estos en el aula de clase _____  Organiza fichas y papeles en la carpeta _____  Ubica carpetas cuadernos papeles sobre el pupitre organizadamente	

					<p>_____</p> <p>Guarda carpetas y cuaderno en el morral _____ y lo cierra completamente</p> <p>Organiza su espacio de trabajo de forma que los materiales están a su alcance _____</p> <p>Dobla el papel y lo coloca dentro de un sobre _____</p> <p>Maneja el</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					computador en forma independiente	
				16. Sacapuntas	Utiliza el sacapuntas con facilidad_____	

Tipo	Dimensión	Categoría	Índice	Subíndice	Indicador	Medición
VD	proceso de aprendizaje	Numérica	Evaluación de la función escolar	Parte I Participación	Clase regular + asignaciones  Clase de educación especial + 5 asignaciones	Cuantitativa  Marcando la respuesta de 1-6  De 1-4

				<p>Parte II apoyos en las tareas</p>	<p>Ayuda – tareas físicas</p> <p>Adaptacion es – tareas físicas</p> <p>Ayuda cognoscitiva/Tareas funcionales</p> <p>Adaptacion es – cognitivas/tareas funcionales</p> <p>Ayuda – subir/bajar escaleras</p> <p>Adaptacion es – subir /bajar escaleras</p> <p>Ayuda - trabajos escritos</p> <p>Adaptacion es trabajos escritos</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>Ayuda – computador y uso de equipamiento</p> <p>Adaptacion es – computador y uso equipamiento</p>	
				<p>Parte III</p> <p>Actividades de ejecución de las actividades</p>	<p>Viajar</p> <p>Mantener y cambiar posiciones</p> <p>Movimiento recreativo</p> <p>Manipulaci ón con movimiento</p> <p>Uso de materiales</p> <p>Organizació</p>	

					<p>n y limpieza</p> <p>Comiendo y tomando</p> <p>Higiene</p> <p>Manejo del vestido</p> <p>Subir / bajar escaleras</p> <p>Trabajos escritos</p> <p>Uso del computador y equipamiento</p> <p>Comunicación funcional</p> <p>Memoria y comprensión</p> <p>Convenciones sociales</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>Complacencia con adultos, directivas y reglas escolares</p> <p>Tareas funcionales /Terminación</p> <p>Interacción positiva</p> <p>Funcionamiento Regular</p> <p>Conciencia de los cuidadores</p> <p>Seguridad</p>	
--	--	--	--	--	--	--

Tipo	Dimensión	Categoría	Índice	Subíndice	Indicador	Medición
------	-----------	-----------	--------	-----------	-----------	----------

VA	Ficha Sociodemográfica	Numérica	Ficha Sociodemográfica	Datos demográficos	Nombre y apellidos Fecha: Edad: Sexo Dirección : Teléfono: Nivel de escolaridad:	Cuantitativa Calificación de 1-4
				Preguntas para la madre	Como fue su embarazo? Él bebe se movía en el vientre? A las cuantas semanas	

					nació?  Fue parto Normal o Cesárea?	
				Pregunta  s referentes al  control motor	A qué edad hizo control cefálico  A qué edad hizo rolado  A qué edad gateo  A qué edad obtuvo la posición sedente	

					<p>A qué edad dio sus primeros pasos</p> <p>A qué edad camino</p> <p>Como fue la marcha</p> <p>A qué edad empezó el niño a tomar</p> <p>A qué edad dijo las primeras palabras</p>	
				<p>Datos sociales</p>	<p>Estrato socioeconómico</p> <p>Tipo de familia:</p>	



					Nuclear____ Monoparental____ Extensa ____ Compuesta____  Cuantos  hermanos tiene:	
--	--	--	--	--	--	--

### **Capítulo III**

#### **Marco Metodológico**

##### **Tipo de investigación**

##### **Enfoque cuantitativo**

Según Unrau, Grinnell y Willians (2005), la investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible, sin alterar los resultados de los fenómenos observados o medidos, estos no deben ser afectados por el investigador, evitando sus propias creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados y que pueden ser alterados. Para Hernández (2010) la investigación cuantitativa, es aquella que se alude al ámbito estadístico fundamentado para analizar una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema planteado.

El diseño de investigación cuantitativa le permite al proyecto de investigación analizar datos estadísticos en la búsqueda de resultados acerca de reflejo tónico simétrico de cuello en los procesos de aprendizaje como variables principales al momento de analizar resultados sobre la influencia de estas en el proceso de aprendizaje, con el fin de obtener los datos de forma numérica utilizando la aplicación de listado de observaciones en clase este permitiendo visualizar si el niño presenta características del reflejo y el instrumento de evaluación de la función escolar que me permite evaluar cómo es del desempeño en el aprendizaje.

### **Tipo de investigación**

Según (Bernal, 2010) afirma que la investigación correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables. De acuerdo con este autor, uno de los puntos importantes respecto a la investigación correlacional es examinar relaciones entre variables y sus resultados, pero en ningún momento explica que una sea la causa de la otra. En otras palabras, la correlación examina asociaciones, pero no relaciones causales, donde un cambio de factor influye directamente sobre otro, observando la relación de las variables.

Teniendo en cuenta, lo anterior, es de gran importancia identificar la correlación existente entre las variables a trabajar dentro del proyecto de investigación y cómo influye en el proceso de aprendizaje en los niños de transición, primero y segundo grado del instituto técnico Guaimaral de la ciudad de Cúcuta.

### **Investigación descriptiva**

Según (Sampieri, Fernández & Baptista, 2010) en base a los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. Es importante recalcar que, en la mayoría de las investigaciones cuantitativas, las mediciones de las variables cuánticas se describen cada uno de los puntos estudiados. Para Jimenes y Ramirez (2011), estos estudios establecen similitudes y diferencias entre el evento estudiado y fenómenos previos, selecciona

unidades e instrumentos de medición, establece tiempos, reconoce los errores de los estudios previos y reorienta el conocimiento basado en los datos y en los estudios.

La población objeto de estudio, por la cual me baso son los estudiantes de grado primero de la institución colegio técnico Guaimaral de la ciudad de Cúcuta donde se realizara un estudio aplicando instrumentos que permitan evaluar las variables investigadas, con el fin de determinar la relación que existe entre el reflejo tónico simétrico de cuello en el proceso de aprendizaje y como estas interfieren en el proceso académico de los niños.

### **Población**

Arias (2006) define la población de estudio como, “un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra investigación”; y Sampieri (2006) define que, en una investigación cuantitativa, “se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población) . El tamaño de muestra se determinará a partir de fórmulas y estimaciones de probabilidad para el reporte de los resultados.

**Tabla 4. Población**

N° Participantes	Características
37 estudiantes de grado transición primero y segundo grado comprendidos entre la jornada	Estudiantes que se encuentran en un rango de edad de 5 a 8 años

mañana y tarde.	
-----------------	--

Fuente: Silva, D 2021

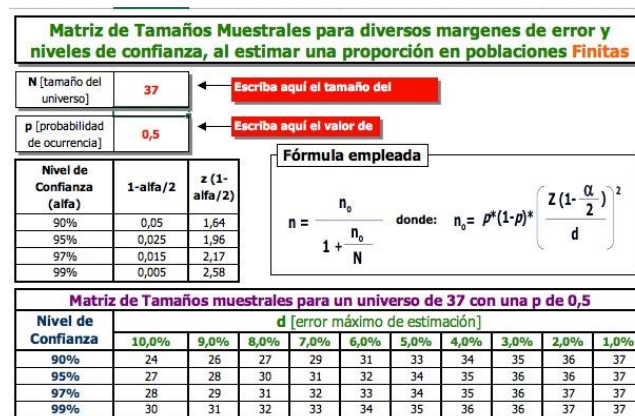
### **Muestra**

Para (Castro, 2003) la muestra se clasifica en probabilística y no probabilística. La probabilística, son aquellas donde todos los miembros de la población tienen la misma opción de conformarla a su vez pueden ser: muestra aleatoria simple, muestra de azar sistemático, muestra estratificada o por conglomerado o áreas. La no probabilística, la elección de los miembros para el estudio dependerá de un criterio específico del investigador, lo que significa que no todos los miembros de la población tienen igualdad de oportunidad de conformarla.

El tipo de muestra para esta investigación es no probabilístico debido a que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra la cual es seleccionada dependiendo de la influencia del reflejo tónico simétrico de cuello en el proceso de aprendizaje durante la ejecución del proyecto de investigación se tomara la población de 37 estudiantes del grado transición, primero y segundo del instituto técnico Guaimaral de la ciudad de Cúcuta teniendo en cuenta que en el primer año de educación infantil en edades de 5 y 8 años nos encontramos con niños que tienen múltiples dificultades de aprendizaje que afectan negativamente su desempeño entre otros ámbitos.

Teniendo en cuenta lo anterior se tomara como muestra de 37 estudiantes de transición, primero y segundo grado del instituto técnico Guaimaral debido a que en este inicio de la etapa escolar es donde el niño va reflejar diversas dificultades en su proceso de aprendizaje, es ahí donde se pretende determinar la influencia del reflejo tónico simétrico de cuello en el éxito y fracaso en el proceso de aprendizaje, describiendo los diferentes factores en los que se desenvuelve diariamente el escolar, una vez obtenidos los resultados a través de la aplicación de los instrumentos, se procede a utilizar e implementar diferentes estrategias con el fin de ayudar al escolar a adquirir competencias y habilidades para la ejecución de todas las actividades durante la jornada académica.

**Figura 4. Matriz de tamaño muestral**



En la matriz de significancia de la muestra se evidencia que de los 37 sujetos analizados en el estudio se tiene un 99% de confiabilidad ya que para un 99% se aceptan 30 sujetos objeto de estudio.

**Tabla 5 Muestra**

N° Participantes	Características
37 escolares entre transición, primero, segundo grado comprendidos entre la jornada mañana y tarde.	Escolares que se encuentran en un rango de edad entre de 5 – 8 años.

Fuente: Silva, D 2021

**Criterios de inclusión**

Para que la población perteneciente a transición, primero y segundo grado del instituto técnico Guaimaral de la ciudad de Cúcuta pueda pertenecer a la muestra de la investigación debe cumplir los siguientes criterios:

Firma de consentimientos informados por sus acudientes.

Estar matriculados en el Instituto técnico Guaimaral

Estar en grado transición, primero, segundo

Escolares en edades comprendidas entre 5- 8 años.

**Criterios de exclusión**

Para que la población perteneciente a transición, primero y segundo grado del instituto técnico Guaimaral de la ciudad de Cúcuta no pueda pertenecer a la muestra de la investigación debe cumplirse los siguientes criterios:

No Firmar el consentimiento informado.

No Estar matriculado en el instituto técnico Guaimaral

No Estar en transición, primero, y segundo grado

Escolares en edades mayores a 12 años.

### **Técnicas de recolección de información**

Hurtado (2008) define que las técnicas de recolección de datos, son los procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar cumplimiento a su objetivo de investigación. Para Ander-Egg (1992) determina que la técnica indica cómo hacer, para alcanzar un fin o hecho propuestos; tienen un carácter práctico y operativo. Según la información anterior, el investigador debe considerar que la selección y elaboración de técnicas e instrumentos, es esencial en la etapa de recolección de la información para dar respuesta al problema planteado

### **Clasificación de las técnicas de recolección de la información**

#### *Primera técnica.*

Se inició con la recolección e identificación de literatura o fuentes bibliográficas primarias que contienen artículos de investigación, cuya función es difundir conocimientos en forma oportuna, evaluar procesos prácticos García, Jiménez y Pérez(2017). E igualmente se realizó revisión de los libros desde el área de Terapia Ocupacional como: Manual práctico de Terapia Ocupacional; Willard & Spackman 10 Edic, Modelo de la Ocupación Humana, (M.O.H), (Kielhofner, 2004), Willard y Spackman de Terapia Ocupacional 8°, 12° artículos investigativos referente a la investigación, artículos de periódicos, noticias de prensas o páginas de internet.



*Técnica secundaria.*

La fuente secundaria; se retoma de fuentes originales, de acuerdo con las funciones que desempeñan dentro de la literatura científica García, Jiménez y Pérez (2017).

Como fuente secundaria se utiliza la ficha sociodemográfica que permiten obtener soporte y sustentan el proyecto de investigación, para caracterizar la población de igual manera se utiliza la base de datos del instituto técnico Guaimaral.

*Técnica terciaria.*

Instrumentos; son aquellos que permiten la recolección de datos y son un recurso del cual puede valerse el investigador para acercarse al fenómeno y extraer información. Sabino define como conjunto de mecanismos, medios y sistemas de dirigir, recolectar, conservar, reelaborar y transmitir los datos.

*Instrumento*

Sirven para recoger los datos de la investigación, siendo un instrumento de medición adecuado, que registra datos exactos y concretos sobre las variables que el investigador tiene como objeto (Hernández, 2010). Según (Moreno, 2013) un instrumento de investigación es la herramienta utilizada por el investigador para recolectar la información de la muestra seleccionada y poder resolver el problema de la investigación, que luego facilita resolver el problema de mercadeo. Los instrumentos están compuestos por escalas de medición.

**Instrumentos a utilizar***SFA evaluación de la función escolar*

La herramienta School Function Assessment (SFA) es una valoración del funcionamiento escolar desarrollada por un equipo multidisciplinar (psicólogo, maestro de educación especial, terapeuta ocupacional y fisioterapeuta) que examina la habilidad del estudiante para participar con éxito y de manera completa en su programa educativo, identificando fortalezas y limitaciones que pueden estar afectando a cumplir las expectativas escolares.

Puede servir para detectar áreas de necesidad, elaborar planes individuales, preparar las transiciones, documentar el progreso del estudiante en ciertas áreas.

Con función escolar se refiere a la capacidad del estudiante para desempeñar actividades funcionales importantes que permiten la participación en el programa educativo: manipulación de libros y herramientas de escritura, responder a preguntas, pedir ayuda.

Se trata de un cuestionario dirigido a alumnos de entre 5 y 12 años de edad.

Lo pueden rellenar o completar uno o más profesionales que conozcan al niño y le hayan observado realizando las tareas analizadas. Se valora al estudiante en relación al desempeño de otros estudiantes de su edad y está basado en el modelo de funcionamiento de la CIF.

Está dividido en tres secciones:

- Nivel de participación
- Necesidad de apoyos y adaptaciones para las tareas
- Desempeño en actividades escolares

Las puntuaciones se suman y obtenemos un perfil funcional del estudiante.

Para usarlo no hace falta un entrenamiento específico, pero sí que destacan que cuando se trabaja en un equipo multiprofesional, cada uno está más cualificado para valorar distintas partes del test, por ejemplo, el TO sería el profesional que mejor valoraría: desempeño en actividades de manipulación con movimiento y uso de materiales, desempeño en actividades, manejo de ropa y trabajo escrito, y desempeño en actividades de uso de ordenador y equipo.

### **Validez y confiabilidad**

Dos estudios investigaron la validez estructural de la SFA, es decir, el grado en que la supuesta estructura del instrumento se sostiene para la investigación empírica. Análisis de datos (factorización del eje principal, rotaciones oblicuas) de dos muestras nacionales de estudiantes con discapacidad ( $N = 266, 341$ ) produjo dos factores sustancialmente correlacionados ( $r = .60, .51$  para los dos conjuntos de datos), etiquetado por

los investigadores (Coster, et al., 1999) como *Función cognitiva / conductual* y *Función física*. Casi todos los elementos en ambos análisis tenían cargas cruzadas altas ( $> .40$ ), lo que sugiere que no existe una estructura simple para esta escala. Tomando un tacto diferente, Hwang y Davies (2009) analizaron los ítems que comprenden las escalas de rendimiento de la actividad utilizando los criterios de bondad de ajuste de Rasch y concluyeron que 15 de las 18 escalas eran unidimensionales.

## Capítulo IV

### Análisis e interpretación de resultados

En esta investigación “influencia reflejo tónico simétrico de cuello en los procesos de aprendizaje en escolares de 5 – 8 años del instituto técnico Guaimaral”, se tuvieron en cuenta los instrumentos pertinentes para el logro de los objetivos, como lo es evaluación de la función escolar y listado de observaciones en clase y chequeo de materiales y herramientas. Uno de los primeros pasos antes de entrar a realizar la aplicación de los instrumentos anteriormente mencionados, fue la toma de datos sociodemográficos conducentes a caracterizar la población y en esta medida comprender de manera contextualizada y pertinente la realidad que de manera general los entornos de los estudiantes objeto de estudio.

Teniendo en cuenta los datos sociodemográficos de los escolares encuestados, se establece que es importante resaltar temas específicos, como fue su embarazo encontrando que el 51,35% de los sujetos tuvieron un embarazo deseado, el 27,03% tuvo un embarazo normal, el 13,51% tuvo un embarazo no deseado, y el 8,11% tuvo un embarazo de alto

riesgo para un total del 100% de la población. No se puede olvidar que este factor es muy influyente en el desarrollo neuronal y emocional del bebé y puede impactar de forma positiva o negativa en su desempeño o adaptación en el entorno; pues según los cuidados durante esta etapa prenatal se disminuyen factores de riesgo que puede ser afectado por la exposición fetal a medicamentos, infecciones, tóxicos, desnutrición y estrés materno, entre otros, y producirse malformaciones cerebrales importantes como consecuencia de estos eventos, conocidas como trastornos de migración neuronal. Kahn (2015).

En suma, todo aquello que puede ser perjudicial para la salud y el bienestar inmediato y futuro del bebé.

Para la Terapia ocupacional es imprescindible conocer los antecedentes prenatales. Pues es este proceso que se realiza el desarrollo neuronal y que el embrión necesita de factores emocionales, físicos, químicos y ambientales para desarrollarse como una persona con respuestas adaptativas al ambiente; sin embargo si alguno de estos se interfiere; el desarrollo psicomotor o cognitivo va a requerir una mayor estimulación-

Dentro del cuestionario también se indaga acerca de a las cuantas semanas nació él bebe, encontrando que el 56,76% de los sujetos referencian que él bebe nació a las 38 semanas de gestación, el 27,03% a las 36 semanas y el 16,22% a las 40 semanas para un total de 100% de la población.

En esta etapa perinatal, el último proceso en iniciarse es la mielinización, en el que los axones de las neuronas se recubren de mielina para mejorar la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos. Este es un proceso crítico que inicia cerca del nacimiento. Sin

embargo, puede verse severamente alterado en los primeros meses de vida como consecuencia de la falta de nutrientes, el hipotiroidismo, la anemia y la falta de una adecuada estimulación en el niño pequeño. Muñoz (2015). Es por esto que la etapa de nacimiento y las variables que sucedan en este tiempo son cruciales para establecer los factores protectores para la salud del bebé. Entre ellas encontramos la forma de nacimiento, la oxigenación cerebral, los reflejos al nacer.

El terapeuta debe conocer si estos puntos valorados están siendo tomados en cuenta pues una alteración en cualquiera de ellos puede significar la presencia de alteraciones en el neurodesarrollo ya evidenciado hasta la etapa escolar.

Se indaga también sobre a qué edad gateo el niño, encontrando que un 40,54% de sujetos que gatearon a los 7 meses. La fase del gateo es el primer paso a la independencia del niño, de esta forma, su capacidad de exploración y de aprendizaje se verá incrementada, así como sus habilidades visuales, puesto que la percepción del mundo que le rodea, cambia de perspectiva. Por el contrario, si el niño ya pasó esta etapa y no gateó, ocurre que, según las características individuales, el niño podrá presentar o no alguna problemática a nivel de desarrollo motor, visual, táctil, vestibular o psicomotriz, o un desarrollo neuropsicológico inmaduro para su edad.

Hay ocasiones en las que ello puede dificultar el desarrollo personal o académico, y llevarle en ocasiones a ciertos problemas de aprendizaje, y, en cambio, otras veces esas problemáticas, se ven compensadas con otras estrategias que el cerebro realiza. (Marni 2017).

El gateo es completamente importante en el desarrollo de todas las habilidades como una actividad que involucra la interconexión de los dos hemisferios cerebrales. Gatear implicará habilidades de cruce de línea media, coordinación bimanual, movimientos convergentes, divergentes, simétricos y disociados, que se van a finando con el pasar del tiempo para ser útiles en el rol escolar. Por ello es necesario que esta etapa sea observada y analizada desde la investigación.

La psicomotricidad se fundamenta en la neurología y en la psicología. La primera permite conocer el funcionamiento del sistema nervioso central y periférico y las estructuras que hacen posible el movimiento. Y la psicología aporta el conocimiento acerca de la organización psíquica del sujeto. (Polonio López, 2001). Acorde a lo anterior se evidenciaron dificultades en las escolares relacionadas con el movimiento y el área social y emocional pues; dentro de los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento evaluación de la función escolar, en el ítem de trabajo escrito, se muestra que para esta área trabajo escrito se observa una participación del 64,86% de los escolares y un 24,32% de escolares que requieren asistencia ocasional.

Este es un proceso que involucra más que un acto motor, por ello se pretende abordar las necesidades y la base psíquica y del neurodesarrollo para favorecer este proceso crucial en la edad cronológica y etapa escolar de la población de estudio, a través de respuestas adaptativas al entorno.

El proceso de aprendizaje, que involucra tanto niveles lógicos como la adquisición del código escrito en niveles escolares, no está definido por un solo factor; incluye factores externos e internos, desde la condición biológica y la motivación, hasta la

disposición del ambiente. Como lo proponen Aragón, Aguilar, Navarro y Araujo (2015), acorde a este concepto Se evidencia en la evaluación un total de 78,38% sostiene con buen agarre y control, y un 21,62% no sostiene el lápiz con buen agarre y control. En donde el Terapeuta ocupacional debe indagar los factores y habilidades necesarias para el desempeño del escolar en su rol, pues es a esta edad entre los 5 y 8 años que se demanda un proceso de lecto escritura; habilidades de percepción, motoras, cognitivas y psicosociales para responder al medio en que se desenvuelve y adquirir los estímulos propios del entorno para aumentar las experiencias significativas para aprender.

Finalmente se puede concluir del reflejo simétrico del cuello con el aprendizaje presenta una relación directamente proporcional, pues a mayor afectación en el neurodesarrollo y sistemas sensoriales; mayor es el impacto en las habilidades necesarias para el aprendizaje, lo que afecta de este modo el desempeño en el rol e interfiere en el progreso de las destrezas propias de la edad cronológica. Para Morales (2006), el desempeño escolar es la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante: capacidades individuales, su medio socio-familiar, su realidad escolar y por lo tanto su análisis resulta complejo y con múltiples interacciones.

Compresión, atención, concentración, habituación, motivación y memoria son capacidades cognitivas que todo niño necesita para poder tener un buen rendimiento escolar, conforme se presentan alcances en el desempeño y la evolución del niño, luego debe aumentarse el nivel de complejidad.



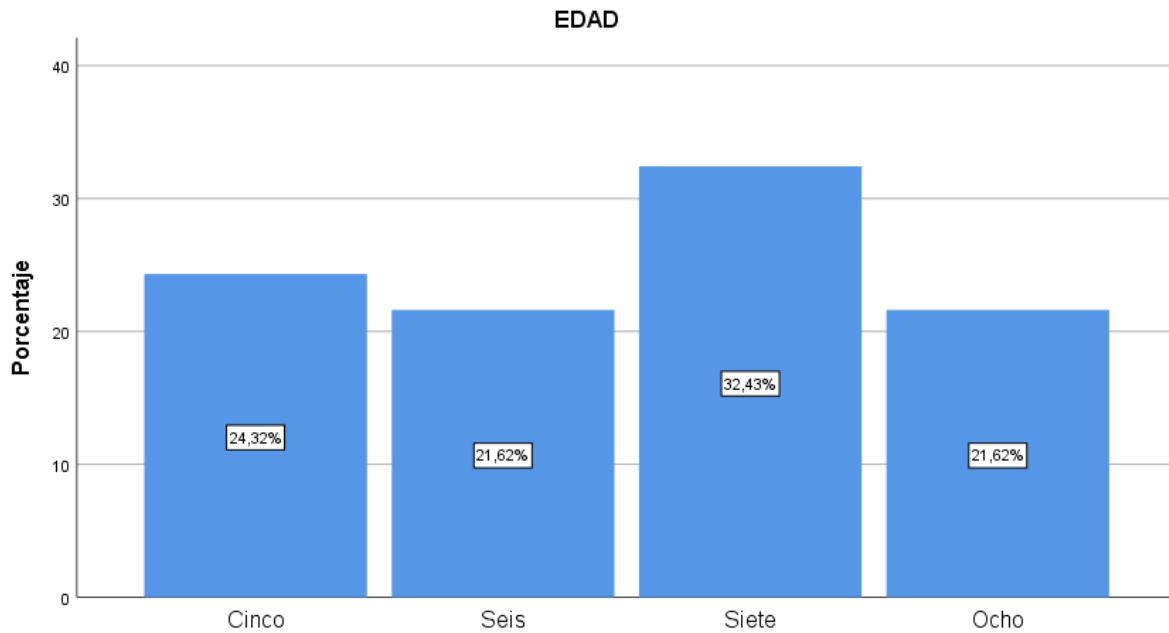
### Datos sociodemográficos de la población

A continuación se llevaran a cabo los análisis de datos sociodemográficos de la población objeto de análisis en ítems como lo son su embarazo, durante el embarazo él bebe se movía en el vientre, a las cuantas semanas nació él bebe, el parto fue, a qué edad hizo el niño/a control cefálico, a qué edad el niño/a hizo rolado, a qué edad gateo el niño/a, a qué edad obtuvo la posición sedente el niño/a, a qué edad dio sus primeros pasos el niño/a, a qué edad camino el niño/a, estrato socioeconómico, tipo de familia; de la muestra de 37 estudiantes de los grados transición, primero y segundo del instituto técnico Guaimaral de la ciudad de Cúcuta.

**Tabla 6. Distribución porcentual de edad del escolar**

		<b>EDAD</b>			
		Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Cinco	9	24,3	24,3	24,3
	Seis	8	21,6	21,6	45,9
	Siete	12	32,4	32,4	78,4
	Ocho	8	21,6	21,6	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 5. Edad**

**Fuente: Silva, D. 2021**

En la Gráfica se observa que el 32,43% está en edad de 7 años, el 21,62% está en edad de 8 años, el 21,62% en edad de 6 años y el 24,32% están en edad de 5 años para el 100% de la muestra.

Teniendo en cuenta Según Piaget (1978), menciona que, entre los 2 a 7 años está la etapa pre operacional, En esta etapa, los niños empiezan a ganar la capacidad de ponerse en el lugar de los demás y por esta razón, son capaces de actuar y hacer juegos de rol. Y desde los 7 a 12 años menciona la etapa de operaciones concretas, En esta etapa, los niños empiezan a usar la lógica para llegar a conclusiones válidas, pero para lograrlo necesitan situaciones concretas y no abstractas. Según Piaget, los niños son pequeños exploradores y

científicos que buscan dar sentido al mundo que les rodea. Los cambios a medida que maduran no solo son cuantitativos, también tienen que ver en la forma cómo conciben el mundo. Uno de los puntos principales de la teoría de Piaget en la educación es el aprendizaje por descubrimiento. Los niños aprenden mejor explorando y practicando. Dentro del aula, el aprendizaje se centra en el alumno a través del aprendizaje activo del descubrimiento.

El aprendizaje activo y el descubrimiento, por tanto, son claves en la educación infantil. Otro pilar de la teoría de Piaget es el concepto de maduración biológica y el desarrollo por etapas. Por eso hay un momento apropiado para enseñar cierta información o conceptos a cada niño. Si el niño no ha alcanzado la etapa apropiada de desarrollo cognitivo no aprenderá determinados conceptos. Las edades comprendidas entre cinco, seis, siete, ocho son las edades de la población objeto de estudio de esta investigación ya que están en el inicio del proceso escolar, donde generalmente en la escuela se ve reflejada diversas dificultades del aprendizaje y estos problemas se ven irradiadas al momento de realizar sus diferentes actividades académicas.

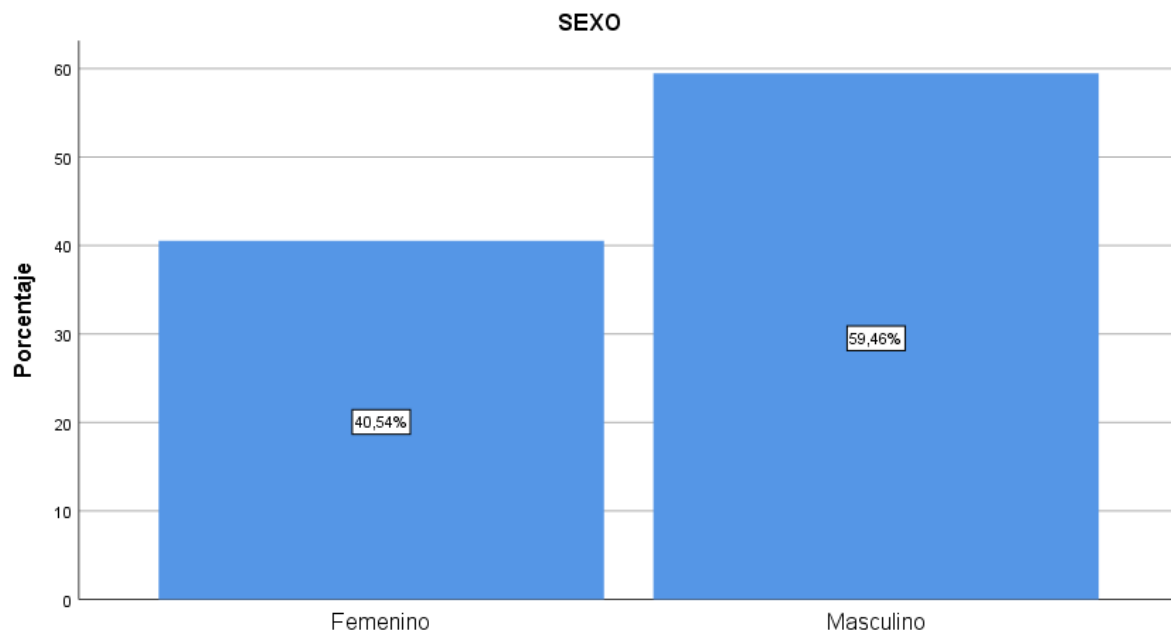
**Tabla 7. Distribución porcentual del género del escolar**

<b>SEXO</b>				
	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	15	40,5	40,5	40,5
Masculino	22	59,5	59,5	100,0

Total	37	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Fuente: Silva, D. 2021

Figura 6. Sexo



Fuente: Silva, D. 2021

En la tabla se observa que el 59,56% de los sujetos de la muestra es de género masculino, y el 40,53% es de género femenino, para un total de 100% de la muestra.

La (OMS, 2017) manifiesta que el género hace referencia a los conceptos sociales

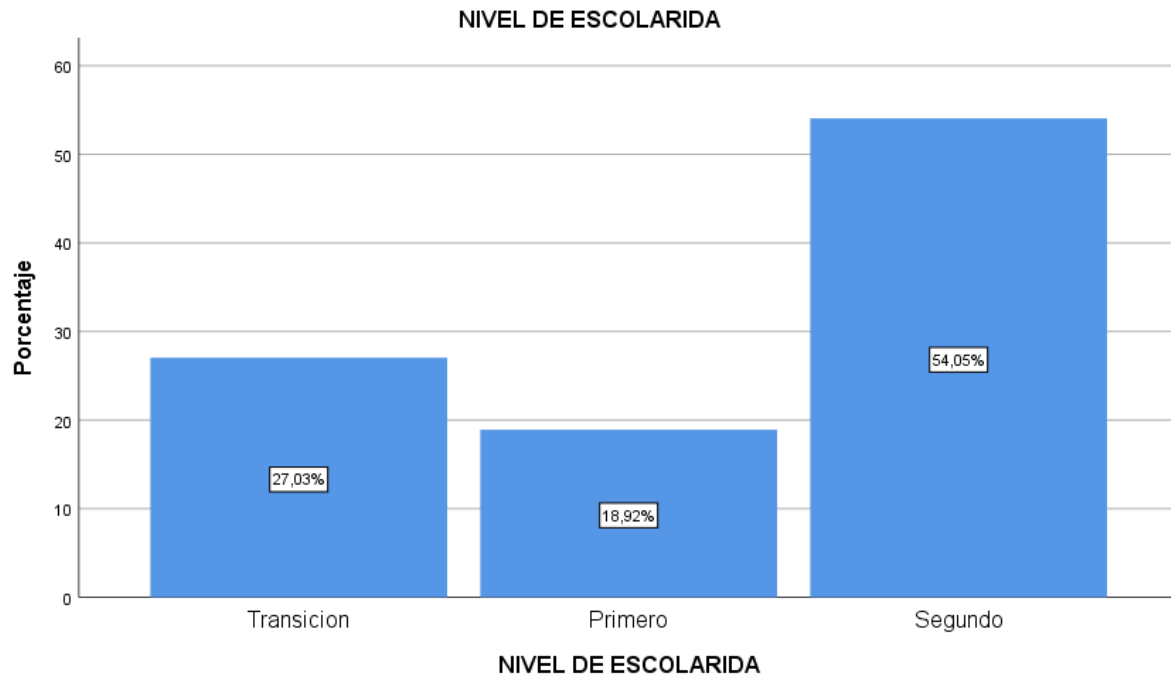
de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede establecer que el género no repercute en la participación activa en las actividades de interés del menor, cada escolar elige que actividad desea realizar en su tiempo libre, utilizando habilidades y capacidades para desarrollar actividades que generen satisfacción en el escolar, beneficiando el desempeño ocupacional del niño.

Los escolares de género masculino como femenino están matriculados en la escuela recibiendo clases, debido a que sin importar el género todos están en igualdad de condiciones y es una obligación del estado que cada niño o niña debe tener derecho a la educación, y que este derecho no sea vulnerado.

**Tabla 8. Distribución porcentual del nivel de escolaridad**

<b>NIVEL DE ESCOLARIDAD</b>				
	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Transición	10	27,0	27,0	27,0
Primero	7	18,9	18,9	45,9
Segundo	20	54,1	54,1	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 7. Nivel de escolaridad**

**Fuente: Silva, D. 2021**

En la tabla se observa que el 54,05% de los sujetos de la población están en grado segundo, el 27,03% está en grado transición y el 18,9% está en grado primero, para un total del 100% de la muestra. El Ministerio de educación (2017) refiere que la básica primaria está comprendida por estudiantes en edades de transición (5 años), Primaria (6 a 10 años). Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se puede resaltar que en el grupo de escolares encuestados resalta la edad de 5 y 8 años.

Los grados escogidos para ser la población objeto de estudio, son los grados iniciales donde los escolares van a ir desarrollando habilidades y destrezas en el salón de clase, aprendiendo a escribir, leer, recortar, realizar actividades en grupo donde interactúan con los demás compañeros, lo que para ellos se va convertir en ocupaciones significativas.

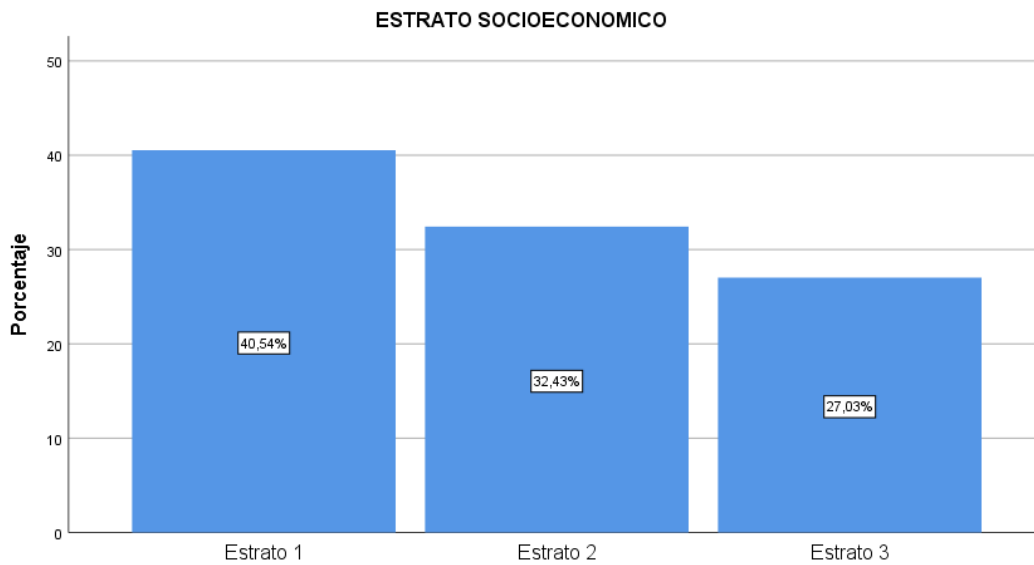
**Tabla 9. Distribución porcentual estrato socioeconómico**

**ESTRATO SOCIOECONOMICO**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Estrato 1	15	40,5	40,5	40,5
Estrato 2	12	32,4	32,4	73,0
Estrato 3	10	27,0	27,0	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 8. Estrato socioeconómico**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se observa que un 40,54% de los sujetos están en estrato 1. En relación a lo anterior se evidencia que la población cuenta con bajos ingresos económicos e indicadores sociales, siendo el factor monetario el principal determinante, llegando a ser un factor para que el escolar no pueda adquirir o tener acceso a ciertos materiales u objetos que satisfagan las necesidades, para participar en actividades significativas o de interés para el mismo. Según (Glen Gillen & Marjorie Scaffa, 2016, Los estratos bajos se correlacionan con peores capacidades cognitivas y resultados escolares ya a temprana edad, el fracaso escolar y la crisis económica también está impactando en el bajo rendimiento educativo.

**Tabla 10. Distribución porcentual, Tipo de familia**

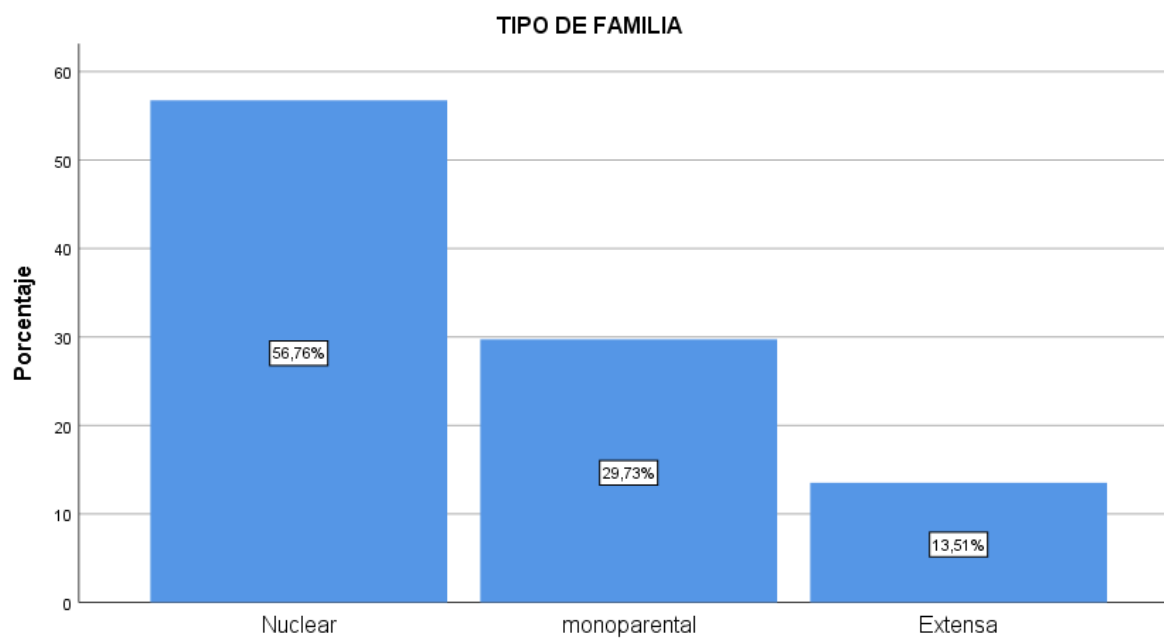


**TIPO DE FAMILIA**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nuclear	21	56,8	56,8	56,8
monoparental	11	29,7	29,7	86,5
Extensa	5	13,5	13,5	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 9. Tipo de familia**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se observa que un 56,76% de los sujetos de la muestra tienen un tipo de familia nuclear.

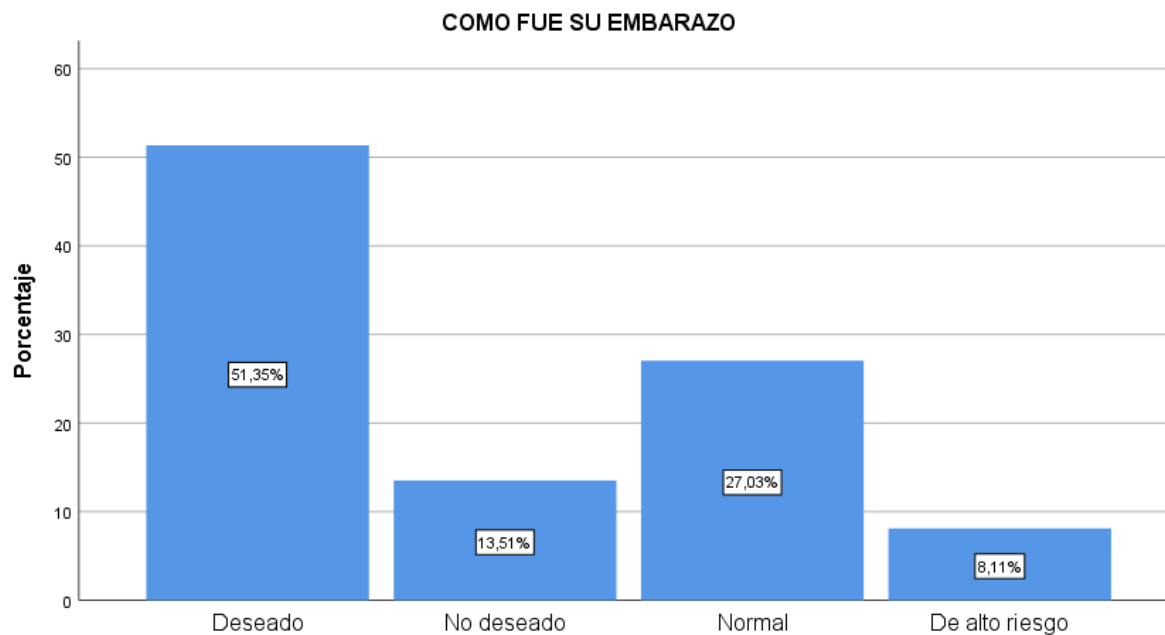
La tipología familiar es un factor determinante en los estilos de crianza, aunque ciertamente es importante atender a los parámetros de convivencia de los miembros de la familia y a la manera en el que el padre responsable ejerce su rol en el proceso de crianza del menor y si estos repercuten en el desempeño escolar y la participación en el entorno educativo (Kaztman, 1997), menciona que la familia nuclear, es la familia conviviente formada por los miembros de un único núcleo familiar, el grupo formado por los padres y sus hijos. Una familia es mucho más que resolver las necesidades básicas de los niños como la alimentación y el vestido, pues tiene una gran incidencia en el desarrollo social y emocional de todos los seres humanos. Allí adquirimos las habilidades necesarias para afrontar la vida de adultos y desarrollar todo nuestro potencial. Nuestras familias nos conducen en formas de ver el mundo, pensar, comportarnos y valorar la vida y la de los otros. La familia le ayuda a los niños y niñas a aprender quienes son, desarrollar su personalidad y les brinda apoyo emocional.

El ambiente en que crecen los niños define elementos fundamentales para el resto de su vida. Para lograr el desarrollo integral de un niño, niña, adolescente o joven es fundamental que crezcan en un ambiente protector familiar, donde el afecto, el respeto, el cuidado, el amor y la protección les permitan desarrollarse plenamente hasta lograr una vida independiente y autónoma.

**Tabla 11. Distribución porcentual cómo fue su embarazo**

<b>COMO FUE SU EMBARAZO</b>				
	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deseado	19	51,4	51,4	51,4
No deseado	5	13,5	13,5	64,9
Normal	10	27,0	27,0	91,9
De alto riesgo	3	8,1	8,1	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 10. Como fue su embarazo**

**Fuente: Silva, D. 2021**

En la gráfica se observa que el 51,35% de los sujetos tuvieron un embarazo deseado, el 27,03% tuvo un embarazo normal, el 13,51% tuvo un embarazo no deseado, y el 8,11% tuvo un embarazo de alto riesgo para un total del 100% de la población. El desarrollo motor grueso se produce en sentido cefalocaudal, y se refiere a los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de control que se tiene sobre este para mantener el equilibrio, la postura y el movimiento, con lo cual se logra controlar la cabeza, sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, correr, subir escaleras, etc. (Salgado P. 2007).

El desarrollo motor fino se produce en sentido próximo distal, y está relacionado con el uso de las partes individuales del cuerpo, como las manos; lo cual requiere de la coordinación óculo manual para poder realizar actividades como coger juguetes, manipularlos, agitar objetos, dar palmadas, tapar o destapar objetos, agarrar cosas muy pequeñas, enroscar, hasta llegar a niveles de mayor complejidad como escribir. (Salgado P. 2007). Los embarazos no deseados y de alto riesgo Poseen un neurodesarrollo diferente a los que se desarrollaron en una gestación de bajo riesgo o normal debido que el neonato puede llegar a sufrir de trastornos en el neurodesarrollo, que se llega a convertir en un conjunto de dificultades cognitivas, que afectan la maduración neurológica.

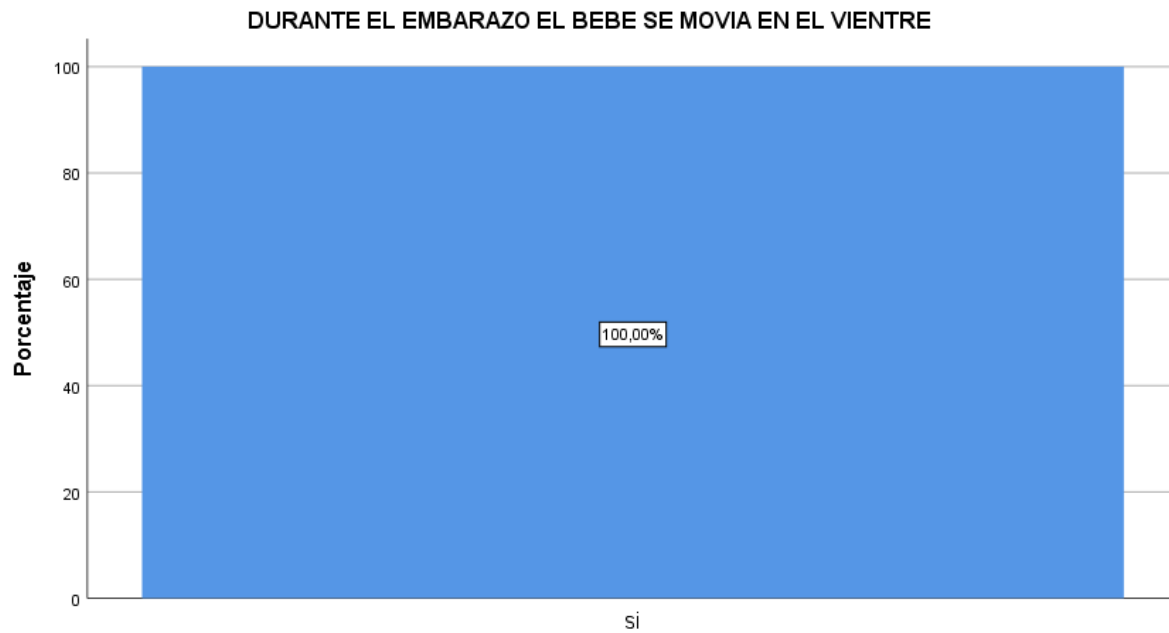
### **Distribución porcentual**

#### **Tabla 12. Durante El Embarazo Él Bebe Se Movía En El Vientre**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 11. Su bebé se movía en el vientre**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se muestra que el 100% de los sujetos refiere que él bebe se movía en el vientre.

Distinto a lo que muchos creen, las patadas de los bebés no constituyen una respuesta a estímulos exteriores. Un estudio realizado por el Imperial Collage de Londres, sugirió que los fetos se mueven para ejercitarse. Cada patadita favorece la formación de articulaciones, músculos y huesos, por lo general, los movimientos de los bebés en el vientre son laterales, se estiran y flexionan, pero no lo hacen las 24 horas del día. Ellos también descansan y duermen, en la fase final del embarazo se dan la vuelta para posicionar su cabeza en el canal de parto, en ese instante las patadas serán más intensas y dolorosas, causando presión y punzadas en las costillas.

Es posible que el bebé permanezca quieto un máximo de dos horas cuando se encuentra en un estado de sueño pasivo. (Liliana Rodríguez 1992). Que el neonato se mueva en el vientre es una indicación de buena señal debido a que el desarrollo neurológico y de los músculos es el correcto, así mismo percibir que el niño se mueva informa que él está bien y no sufre, y cuando él bebe se siente incómodo disminuye esta actividad.

### **Distribución porcentual**

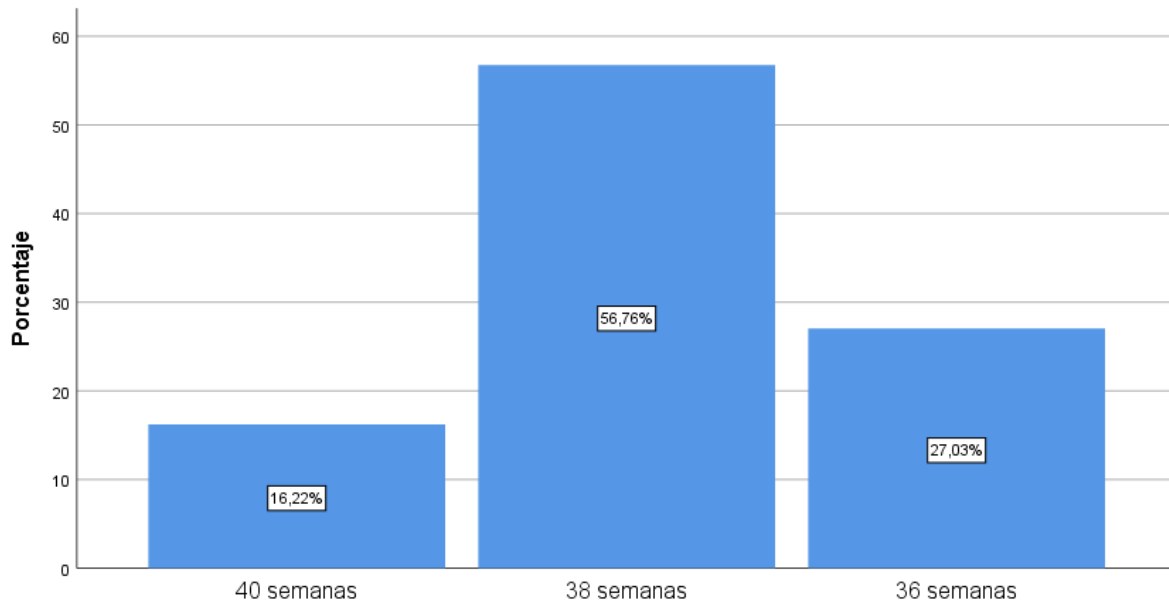
**Tabla 13. A Las Cuantas Semanas Nació Él Bebe**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
40 semanas	6	16,2	16,2	16,2
38 semanas	21	56,8	56,8	73,0

36 semanas	10	27,0	27,0	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 12. Semanas de nacimiento**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se demuestra que el 56,76% de los sujetos referencian que él bebe nació a las 38 semanas de gestación, el 27,03% a las 36 semanas y el 16,22% a las 40 semanas para un total de 100% de la población. Los bebés que nacen antes del tiempo indicado pueden tener más problemas de salud al nacer, que los bebés que nacen más tarde. Estar embarazada 39 semanas le da al cuerpo del bebé todo el tiempo que necesita para desarrollarse, el bebé

necesita 39 semanas en la matriz porque los órganos importantes como el cerebro los pulmones y el hígado, necesitan tiempo para desarrollarse.

El cerebro se desarrolla con más rapidez al final del embarazo, Este a las 35 semanas de embarazo pesa solo dos tercios de lo que pesará entre las semanas 39 y 40. Es menos probable que tenga problemas de salud después de nacer, como problemas de respiración, visión y audición. . (Ina Ilmer 2012). Los bebés deben completar los 39 – 40 meses para que todos los órganos de su cuerpo se desarrollen con el tiempo adecuado, debido que si el neonato nace mucho antes puede afectar su supervivencia, así mismo puede interferir en una grave falta de desarrollo.

### Distribución porcentual

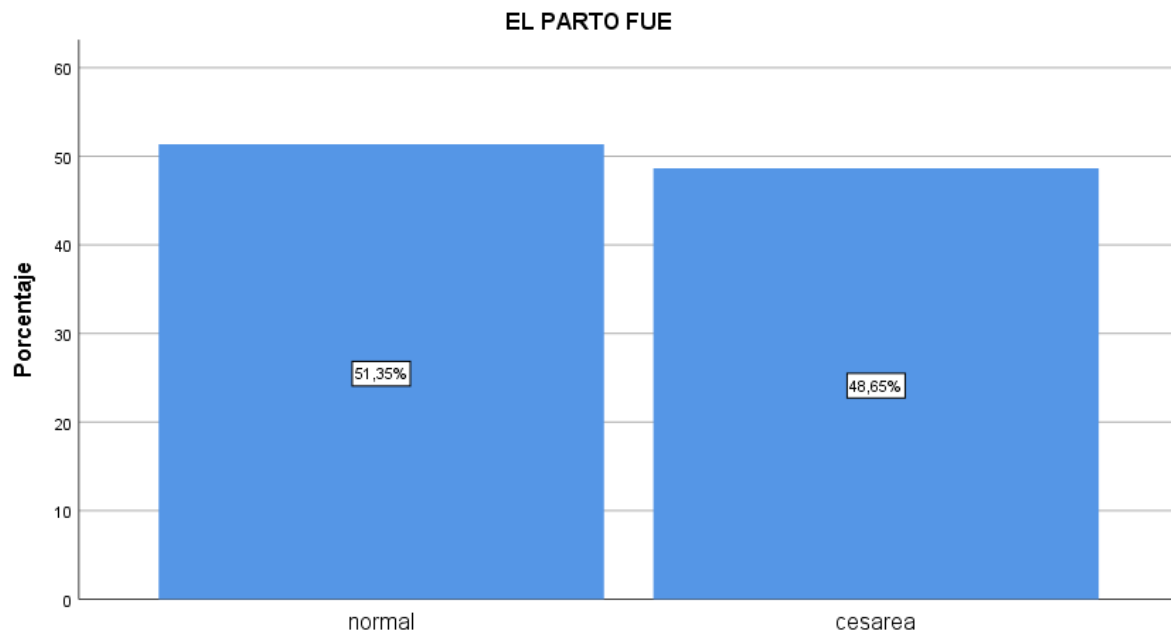
**Tabla 14. El Parto Fue**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Normal	19	51,4	51,4	51,4
Cesárea	18	48,6	48,6	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 13. El parto fue





**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia que el 51,35% de los sujetos tuvieron un parto normal, y el otro 48,65% presentaron cesárea, para un total del 100% de la población. El daño celular se produce por fenómenos circulatorios y bioquímicos, durante y después del nacimiento; esto da lugar a repercusiones sistémicas con afectación de uno o más órganos: los más graves son los cardiovasculares y los que afectan al sistema nervioso central (miocardiopatía hipóxica isquémica, encefalopatía hipóxica isquémica), de tal forma la monitorización fetal en el embarazo es esencial para prevenir estos problemas. (Huraux-Rendu C, 1979).

En este apartado se comprueba la definición de algunos autores como por ejemplo de la calle (2017) que afirma que los reflejos primitivos no se inhiben a tiempo a causa de que la madre del niño a la hora de dar a luz tuvo un parto por cesárea, afectando al neonato

en su desarrollo, debido a que en este proceso pueden tener menos capacidades que otros niños nacidos de manera normal, ya que puede afectar su competencia locomotora, manipulativas, visuales, del habla y autonomía personal.

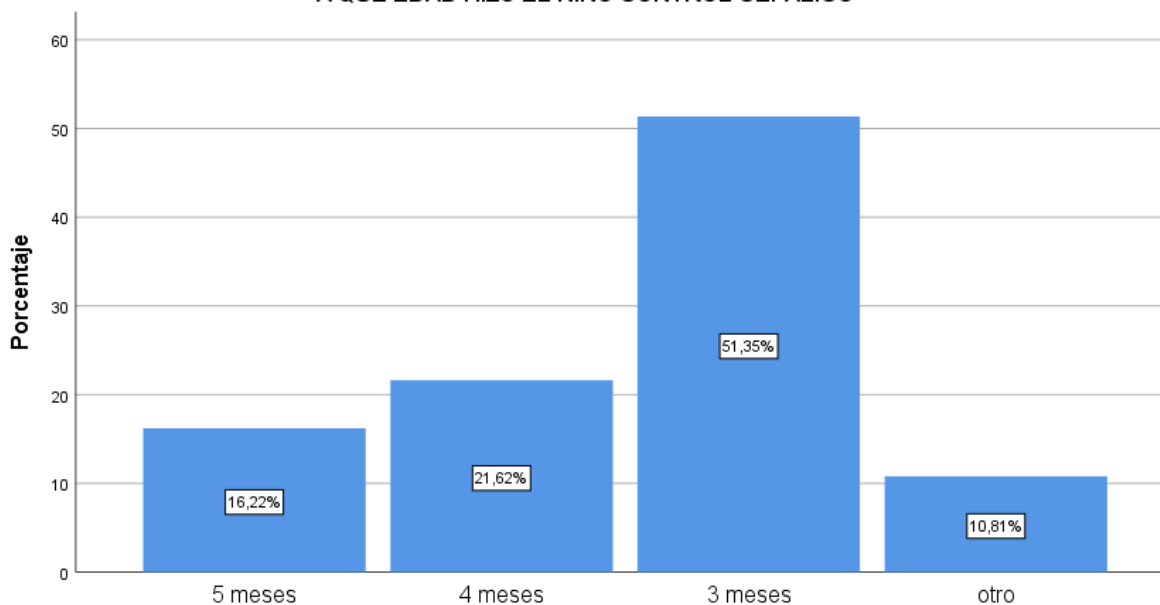
### Distribución porcentual

**Tabla 15. A Qué Edad Hizo El Niño Control Cefálico**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
5 meses	6	16,2	16,2	16,2
4 meses	8	21,6	21,6	37,8
3 meses	19	51,4	51,4	89,2
Otro	4	10,8	10,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 14. A qué edad hizo el niño control cefálico**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se muestra que el 51,35% de los sujetos manifestaron que él bebe realizo control cefálico a los 3 meses, el 21,62% a los 4 meses, el 16,22% a los 5 meses, y el 10,81% nombro la opción de otro, para un total de 100% de la población. El control de la posición de la cabeza o control cefálico es una de las primeras adquisiciones motrices que alcanza un niño en su vida, esta habilidad motriz consiste en mantener la cabeza en una posición vertical respecto al tronco y su adquisición depende de la integridad del sistema nervioso central, es decir, de las distintas partes del cerebro.

El control cefálico tiene una gran importancia, ya que de él dependerá el desarrollo visual (fijación visual, coordinación ocular, coordinación óculo-manual, cognitivo, de la función manual (alcance, agarre,), incluso el desarrollo del lenguaje, entre otras. También es necesario control cefálico para poder tragar alimentos sólidos de forma eficaz, el proceso se adquisición del control cefálico dura aproximadamente cuatro meses, puesto que los músculos del cuello del bebe no son lo suficientemente fuertes para tener un control

de la cabeza, por el contrario si él bebe no logra controlar la cabeza en 6 meses, se debe consultar al médico debido a que el neonato puede estar sufriendo de hipotonía o un retraso en el desarrollo. (Mirari Ochandorena Acha 2017).

Por lo tanto cuando el niño tiene un adecuado control de la cabeza esto ayudara cuando el niño este en la etapa escolar ya que gracias a esto se logra el desarrollo visual, la coordinación óculo manual, la parte cognitiva el alcance, agarre, y el lenguaje

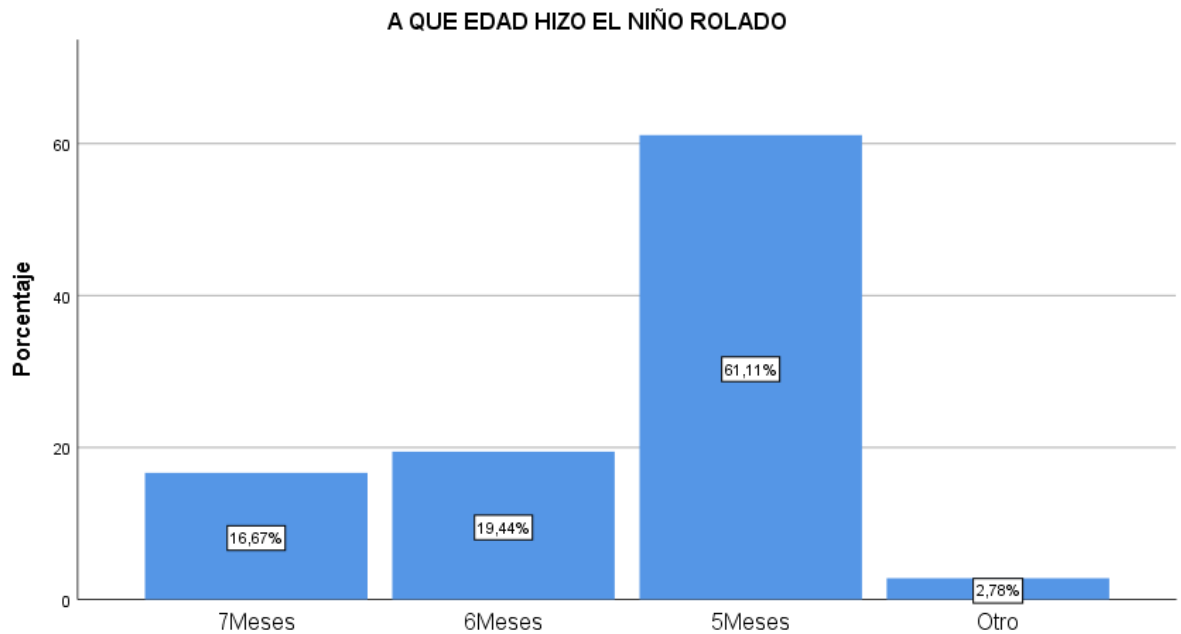
### Distribución porcentual

**Tabla 16. A Qué Edad Hizo El Niño Rolado**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
7 meses	6	16,2	16,2	16,2
6 meses	7	18,9	18,9	35,1
5 meses	23	62,2	62,2	97,3
Otro	1	2,7	2,7	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 15. A qué edad hizo el niño rolado**



**Fuente: Silva, D. 2021**

En la tabla se muestra que un 61,11% de los sujetos afirman que él bebe realizo rolado a los 5 meses, la mayoría de los bebés consiguen voltearse de boca abajo a boca arriba alrededor de los 4 o 5 meses. Un tiempo después, cuando tienen los bebés tienen mejor control en su cuello, brazos y hombros, aprenden a voltearse de boca arriba a boca abajo, y así pueden dar un giro completo. Sin embargo, no todos los bebés conquistan etapas al mismo tiempo ni en el mismo orden. Los bebés prematuros probablemente lo consigan más adelante, reflejando su “edad corregida”. (Amaya 2017). Teniendo en cuenta lo referido por el autor el rolado es de suma importancia en el desarrollo del niño por que entre más oportunidades haya tenido el neonato de explorar en el suelo y lograr voltearse boca arriba a boca abajo es allí cuando mejor será el desarrollo de su cerebro, del mismo modo el niño tendrá mayor inteligencia motora, así mismo en la adquisición del lenguaje, y ya en la etapa

escolar influirá en la coordinación oculo-manual para una buena lectura, escritura.

Para que el niño o niña evolucione favorablemente, es muy importante dejarles en contacto con el suelo. En cuanto es capaz de moverse, e incluso antes, es necesario que tenga espacio para ello. Muchas veces los niños pequeños están en las sillas o hamacas, pensando que están más seguros. Sin embargo, es fundamental dejarles en el suelo porque es ahí donde van a poder moverse con libertad y explorar opciones.

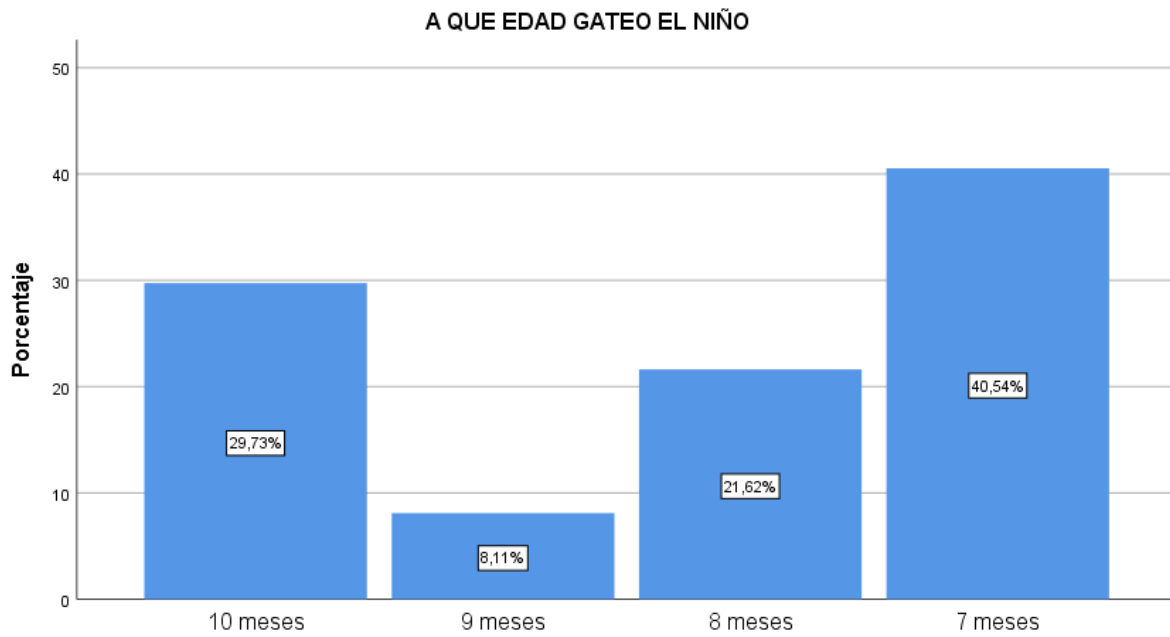
### Distribución porcentual

**Tabla 17. A Qué Edad Gateo El Niño**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
10 meses	11	29,7	29,7	29,7
9 meses	3	8,1	8,1	37,8
8 meses	8	21,6	21,6	59,5
7 meses	15	40,5	40,5	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 16. A qué edad gateo el niño**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia que un 40,54% de sujetos que gatearon a los 7 meses. El gateo es una etapa en el desarrollo motor de los niños/as que suele producirse entre los 6-9 meses. La fase del gateo es el primer paso a la independencia del niño. De esta forma, su capacidad de exploración y de aprendizaje se verá incrementada, así como sus habilidades visuales, puesto que la percepción del mundo que le rodea, cambia de perspectiva. Si el niño ya pasó esta etapa y no gateó, ocurre que, según las características individuales, el niño podrá presentar o no alguna problemática a nivel de desarrollo motor, visual, táctil, vestibular o psicomotriz, o un desarrollo neuropsicológico inmaduro para su edad.

Hay ocasiones en las que ello puede dificultar el desarrollo personal o académico, y llevarle en ocasiones a ciertos problemas de aprendizaje, y, en cambio, otras veces esas problemáticas, se ven compensadas con otras estrategias que el cerebro realiza. (Marni 2017). Sally Goddard (2015), en su libro «Reflejos, aprendizaje y comportamiento», comenta que el gateo y el arrastre son necesarios para facilitar la integración de la información sensorial, como los sistemas vestibulares, visual y propioceptivo. Es a través de estos movimientos que el niño o niña está organizando su cerebro.

El neonato que se salte esta etapa tendrá repercusiones que se verán reflejadas en su desarrollo puesto que va tener un desarrollo neuropsicológico inmaduro para su edad y en la etapa escolar, va presentar problemas de aprendizaje y va tener dificultades a nivel visual, táctil, vestibular, psicomotriz, lo que va interferir en su desempeño académico y su rol escolar.

### Distribución porcentual

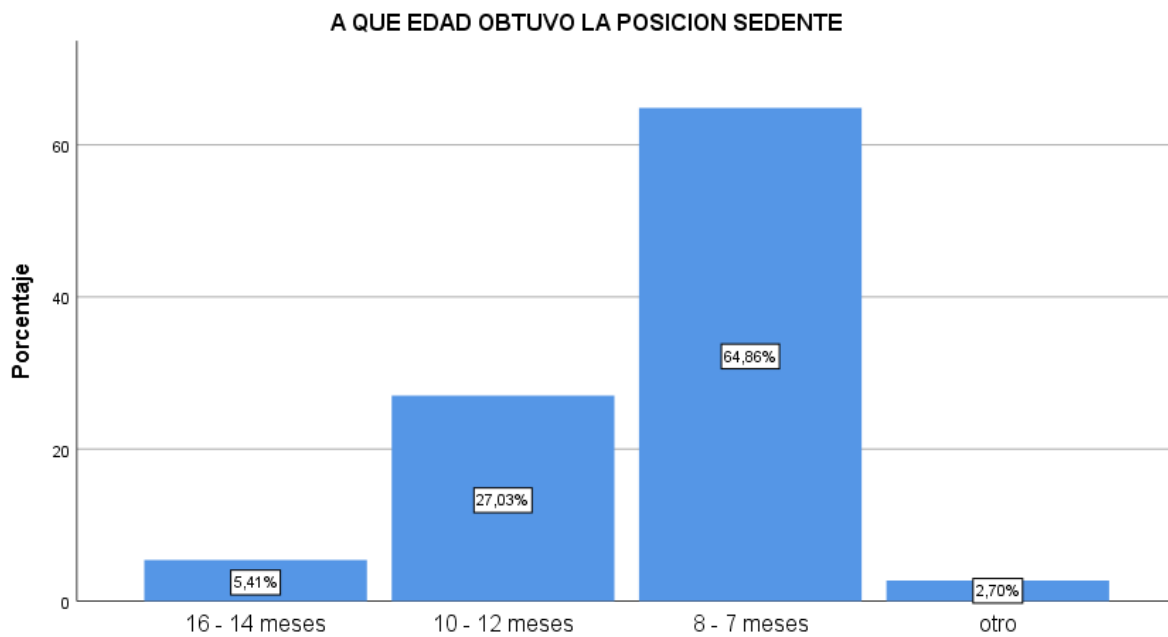
**Tabla 18. A Qué Edad Obtuvo La Posición Sedente**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16 - 14 meses	2	5,4	5,4	5,4
10 - 12 meses	10	27,0	27,0	32,4
8 - 7 meses	24	64,9	64,9	97,3
Otro	1	2,7	2,7	100,0
Total	37	100,0	100,0	



Fuente: Silva, D. 2021

Figura 17. A qué edad obtuvo la posición sedente



Fuente: Silva, D. 2021

Se encuentra un 64,86% de los sujetos que obtuvieron la posición sedente a los 8 – 7 meses. La sedestación es uno de los hitos más importantes durante el primer año de vida del bebé. Con la adquisición de esta postura el pequeño se vuelve más independiente y puede utilizar con más libertad sus manos y brazos para descubrir el mundo que le rodea. La sedestación es una de las primeras posturas que aprenden los bebés y consiste básicamente en aprender a sentarse solos. Se trata de un proceso natural que comienza a gestarse cuando los músculos del cuello se han fortalecido lo suficiente y el bebé ya es capaz de levantar la

cabeza por sí solo. En la mayoría de los casos, esto ocurre a partir de los 6 meses de edad. (Roche, M.) (2007). Esta etapa del desarrollo es crucial en la vida de los seres humanos ya que aquí empieza la independencia del bebe en la cual puede usar sus miembros superiores con más seguridad y autonomía y seguir con su etapa de exploración con lo que tiene a su alrededor.

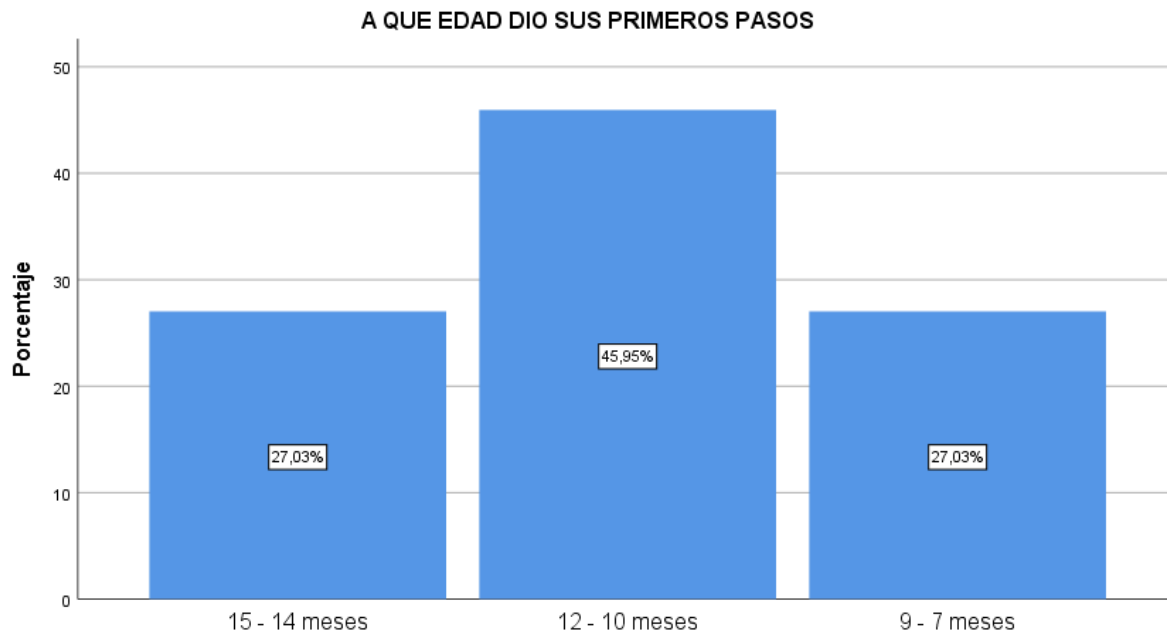
En la etapa escolar es fundamental que el niño adopte una buena posición al sentarse para realizar todas las actividades académicas, de no ser así debe existir alguna alteración en el desarrollo del niño que impide que adopte una buena postura al realizar sus tareas escolares. La sedestación es una de las posturas más usadas por el niño desde una edad temprana y es importante para el desarrollo motor y postural, ya que permite dejar libre los brazos y las manos para el alcance de los objetos.

### Distribución porcentual

**Tabla19. A Qué Edad Dio Sus Primeros Pasos**

	sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
15 - 14 meses	10	27,0	27,0	27,0
12 - 10 meses	17	45,9	45,9	73,0
9 - 7 meses	10	27,0	27,0	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**



**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 18. A qué edad dio sus primeros pasos**

Se evidencia un 45,95% de los sujetos dieron sus primeros pasos a los 10 – 12 meses. Los primeros pasos son todo un hito en el crecimiento del bebé, marcan el comienzo de una nueva etapa en la cual explorarán el mundo desde otra perspectiva.

Como sucede con tantas otras cosas en la vida de los niños como la primera sonrisa, el gateo o la primera palabra, la edad a la que los bebés dan los primeros pasos depende del propio ritmo de crecimiento de cada uno. Algunos comienzan a caminar a los 9 meses mientras que otros, dan los primeros pasos a los 15 meses. (Lola Robati 2019). Los primeros pasos indican en el niño un sentido de independencia donde con más facilidad seguirán explorando lo que los rodea de forma más autónoma.

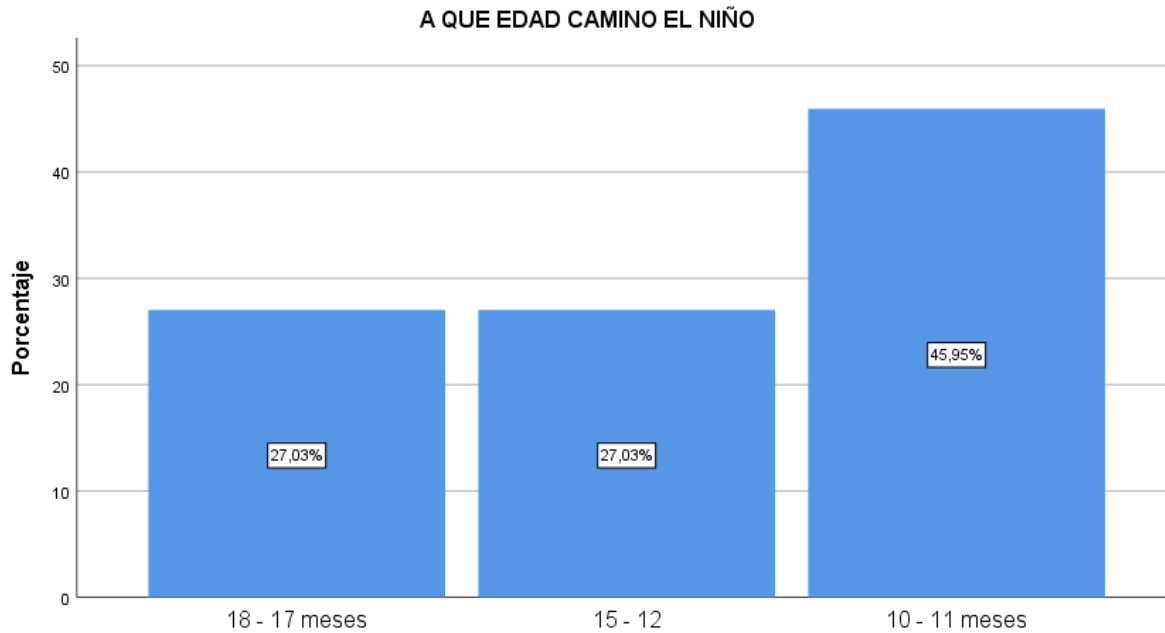
En la etapa escolar es fundamental que el escolar camine de forma independiente y así realizar las diferentes actividades que requieran de traslado y caminar, el correcto desarrollo de los primeros pasos en el niño indica que está evolucionando de manera correcta y que esto contribuirá en su desempeño, el desarrollo motor grueso se produce en sentido cefalocaudal, y se refiere a los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de control que se tiene sobre este para mantener el equilibrio, la postura y el movimiento, con lo cual se logra controlar la cabeza, sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, correr, subir escaleras.

### Distribución porcentual

**Tabla 20. A Qué Edad Caminó El Niño**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18 - 17 meses	10	27,0	27,0	27,0
15 – 12	10	27,0	27,0	54,1
10 - 11 meses	17	45,9	45,9	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 19. A qué edad caminó**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Se observa un 45,59 sujeto que caminaron a los 10 – 11 meses de edad. La mayoría del infante se para bien solo a hacia los 12 meses, Camina bien entre los 12 y los 15 meses, aprende a caminar hacia atrás y a subir escalones con ayuda aproximadamente a los 16 a 18 meses.

Caminar es un hito importante en el proceso evolutivo del niño. Pero, aparte de las caídas y sus dulces y torpes pasitos trae consigo múltiples beneficios: como el desarrollo físico, desarrollo del juego, desarrollo cognitivo, desarrollo del lenguaje y social, desarrollo

de la autonomía y seguridad en sí mismo. Sin duda, es una etapa clave para la exploración y el autodescubrimiento. El desarrollo motor grueso se produce en sentido cefalocaudal, y se refiere a los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de control que se tiene sobre este para mantener el equilibrio, la postura y el movimiento, con lo cual se logra controlar la cabeza, sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, correr, subir escaleras. Fajardo (2018).

Cuando el niño está en la capacidad de mantener el equilibrio, balancear el peso de su cuerpo, girar y pisar objetos, muestra cómo al caminar el desarrolla las habilidades motrices finas relacionadas con sus pies y lo prepara para futuros logros en el desarrollo como correr, saltar y escalar.

### **Resultados del Instrumento evaluación de la función escolar**

#### **Distribución porcentual**

**Tabla 21. Aula Regular**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	4	10,8	10,8	10,8
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	33	89,2	89,2	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 20. Aula regular**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Frente a esta gráfica se evidencia que el 89,19% de los escolares participan en la totalidad de las actividades realizadas en el aula de clase, y solo el 10,81 % de participación de los escolares se realiza con apoyo.

La participación es un medio para la educación de ciudadanos libres y responsables y para que los alumnos/as aprendan por el gusto de aprender, así lo afirma J. Gimeno (1976, 106-107) al exponer la filosofía de la enseñanza directa a través de los

procedimientos o técnicas de la enseñanza prescrita individualmente y el estudio independiente, cuyo propósito es sacar al alumno de la pasividad a que lo somete la escuela tradicional y hacer que asuma su propio proceso de aprendizaje. Por ello se reconoce que la participación puede medir muchas de las condiciones del aula, como la calidad del aprendizaje, la motivación y el proceso de enseñanza del docente. Asistir a la escuela es el deber de todo niño que se encuentre en edad adecuada para hacerlo, así mismo una obligación del estado hacer cumplir este derecho a la educación de igual modo los padres de cada niño. Al aula regular asisten los niños que no presentan ninguna condición en especial, niños que va a ir a desarrollar cada uno de sus potenciales, demostrando sus habilidades y destrezas.

### Distribución porcentual

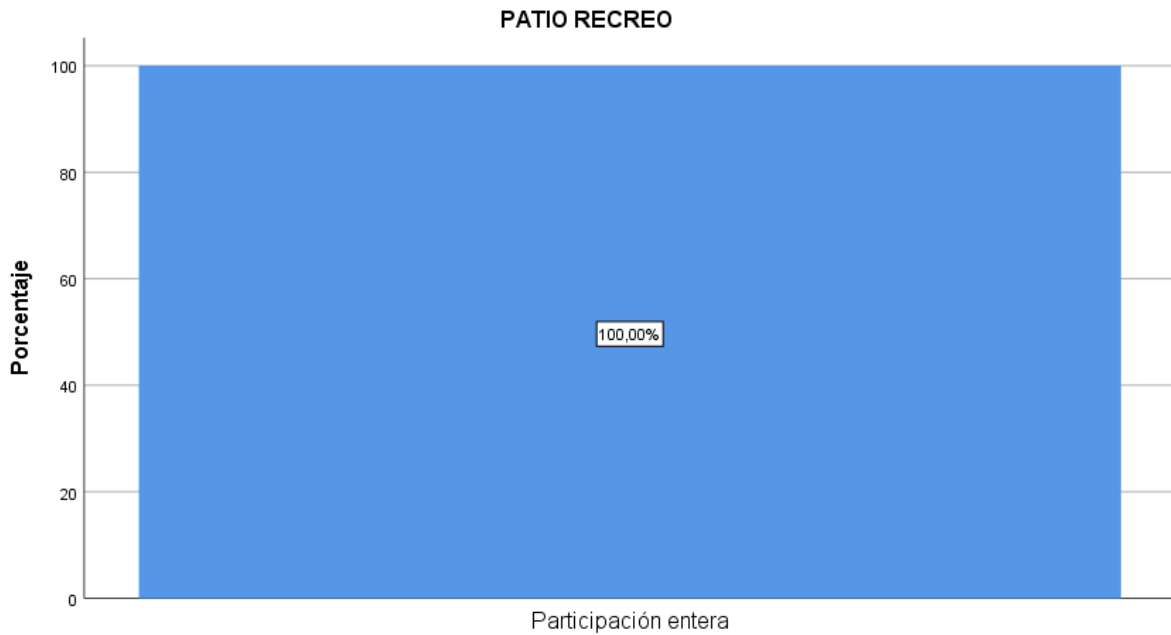
**Tabla 22. Patio Recreo**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación entera	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 20. Patio de recreo**





**Fuente: Silva, D. 2021**

En esta gráfica se establece que el 100% de la población escolar tiene una participación completa e independiente en el patio de recreo. Estos escenarios son importantes pues según Pavía. B. 2000. “Los patios de recreo constituyen el escenario más amplio de interacción al que tiene acceso los niños en edad escolar, fueron un espacio de rutina diaria que complementó la jornada de estudios, lo cual se convirtió en la oportunidad para la interacción y el juego”.

En este apartado se da a conocer la importancia de que los escolares interactúen con sus pares, así mismo beneficios para la formación de los niños ya que les da la oportunidad de desarrollar habilidades sociales, solución de problemas concretos, diálogo y resolución

de conflicto os interpersonales con sus compañeros.

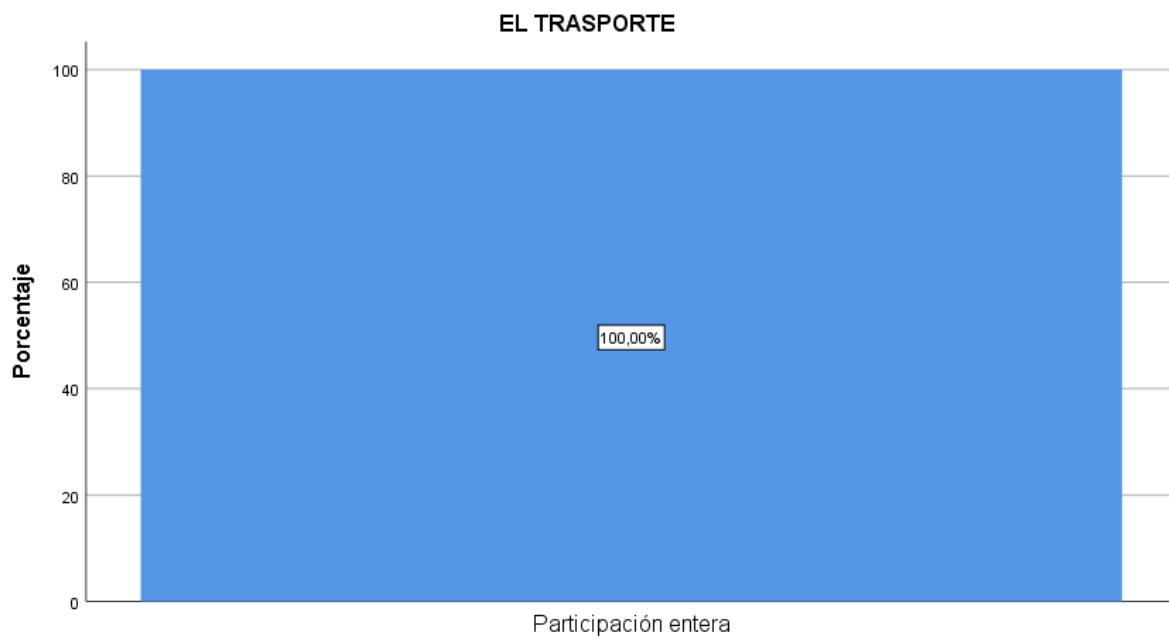
### Distribución porcentual

**Tabla 23. El Transporte**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación entera	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 21. El transporte**



**Fuente: Silva, D. 2021**

En este aspecto se evidencia el 100% de escolares que participan en el sistema de transporte. “El transporte escolar es una estrategia que permite contribuir a garantizar el acceso y la permanencia de la niñez y la juventud al sistema educativo”. (Min. Educación). 2021. Este ítem es importante porque puede considerarse un medio para aprender y socializar en la etapa escolar.

### Distribución porcentual

**Tabla 24. Traslados**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 22. Traslado**



**Fuente: Silva, D. 2021**

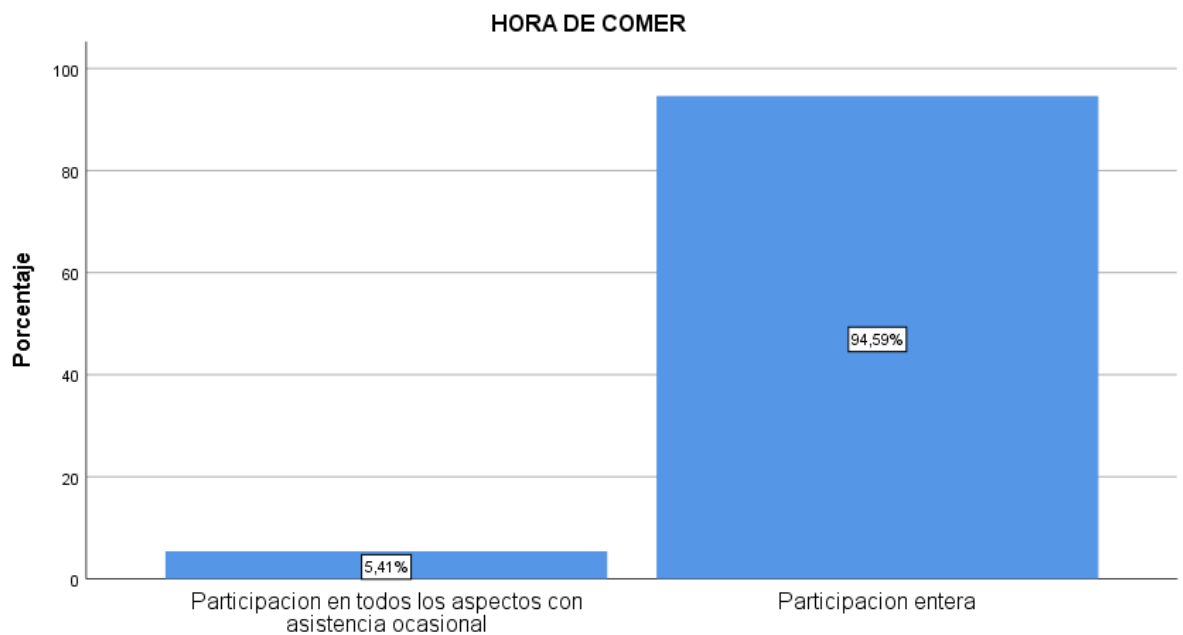
En el aspecto de traslados por el área escolar se evidencia un 100% de independencia con constante supervisión. Le Boulch (1988), citado por Mattos y Neira (2007), señala que el movimiento es más que un simple desplazamiento del cuerpo en el espacio, siendo que se constituye de un lenguaje que permite a los niños actuar sobre el medio físico y el ambiente humano, movilizándolos por medio de su tenor expresivo.

Desde esta perspectiva y considerando que en la etapa de Educación Infantil todo lo que es aprendizaje es fundamentalmente aprendizaje corporal. Sin embargo, para la etapa que se encuentran, los escolares requieren supervisión y seguimiento de sus actividades de locomoción y movilidad.

**Distribución porcentual****Tabla 25. Hora De Comer**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	2	5,4	5,4	5,4
Participación entera	35	94,6	94,6	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 23. Hora de comer**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Para este aspecto de la hora de comer, se encuentra una participación completa del 94,59% de los escolares. Así como un 51,41% de los escolares que requieren asistencia ocasional. La primera comida del día es muy importante, un desayuno adecuado o inexistente en etapa escolar se asocia a una disminución de la atención y un peor rendimiento escolar. (Kleinman RE. 2002). No solo es importante la ingesta de alimentos nutritivos sino la independencia y autonomía para su consumo. Acorde a la edad cronológica del niño, los escolares que requieren participación en todos los aspectos con asistencia ocasional no tienen ninguna condición o alteración, estos niños requieren que la docente les ayude abrir las tapas de los recipientes y abrir los paquetes que llevan para la hora del descansó.

Así mismo los niños que no poseen la habilidad de abrir por si solo un recipiente de gaseosa denota dependencia para esta actividad así mismo para abrir algún paquete de papas para su consumo.

### **Distribución porcentual**

**Tabla 26. Viajar**

Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
---------	------------	-------------------	----------------------

Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	37	100,0	100,0	100,0
--	----	-------	-------	-------

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 24. Viajar**



**Fuente: Silva, D. 2021**

En el ámbito de los viajes, se observa una necesidad de supervisión constante en el 100% de los escolares. Siendo estos muy relevantes para su aprendizaje pues como lo refiere: Alberto Correa, inspirado en las ideas del pedagogo suizo Topffer, recomendaba a

sus alumnos que admiraran el paisaje y las costumbres de diversas regiones para que aprendieran del contacto con la naturaleza y la gente, pues el viajar representaba cambiar a un horizonte que permitía instruir deleitando, ya que de esta manera se sustituía el mundo artificial de la escuela por la naturaleza misma. (Correa, 1907:5).

Los cambios de ambientes y rutinas establecidas en los niños, fomentan experiencias positivas en los cuales exploran los diferentes medios que los rodean, teniendo ese contacto con la naturaleza, nutriéndose de nuevas experiencias y enriqueciendo su proceso de enseñanza a aprendizaje ya que el cambiar de ambiente genera también cambios en la actitud para ser cada día mejores.

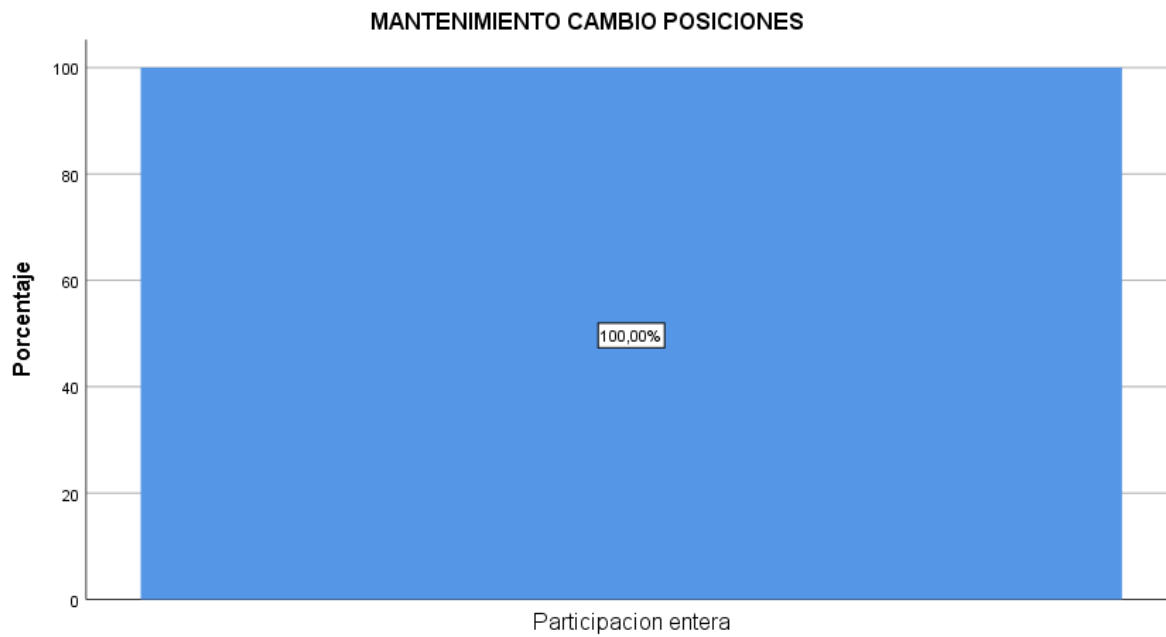
### Distribución porcentual

**Tabla 27. Mantenimiento Cambio Posiciones**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación entera	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**



**Figura 25. Mantenimiento cambio posiciones**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Se observa en este aspecto de cambio de posiciones una participación completa para los cambios de posición. Es decir que el niño desde que nace, viene genéticamente predispuesto para desarrollarlas, ya que son movimientos innatos, que con el crecimiento van madurando y van progresando de acuerdo a los estímulos externos, que son los que intervienen en ese perfeccionamiento motriz. (Castañer y Camerino 1996). Por ello se evidencia que los niños realizan interacción y necesidades de su medio con independencia y cambio de posiciones de forma autónoma.

El desarrollo motor grueso se produce en sentido cefalocaudal, y se refiere a los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de control que se tiene sobre este para

mantener el equilibrio, la postura y el movimiento, con lo cual se logra controlar la cabeza, sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, correr, subir escaleras.

Los diferentes escolares están constantes en movimiento y cambios de posición en su lugar de trabajo ya sea para ir a sacar la punta del lápiz al recipiente de la basura o sentarse en el piso para desarrollar actividades diferentes a las de estar sentado frente una mesa, cada estudiante tiene la habilidad cuando el docente se lo indica, así mismo se acomodan fácilmente cuando una tarea requiere de cambio de postura para realizar dicha actividad.

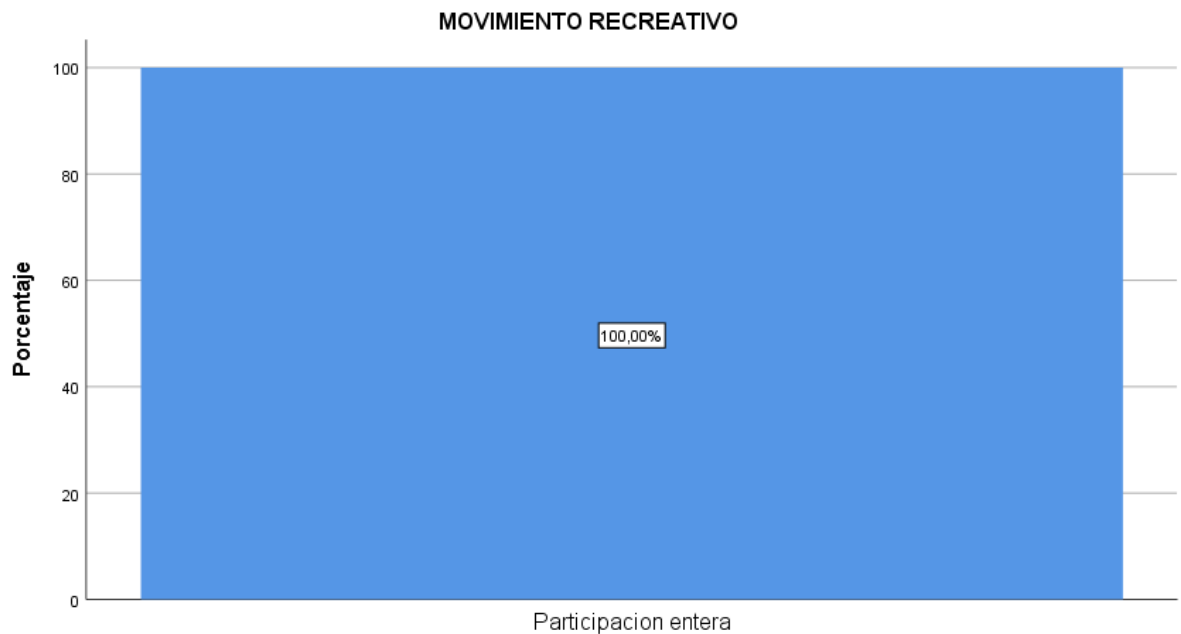
### Distribución porcentual

**Tabla 28. Movimiento Recreativo**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación entera	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 26. Movimiento recreativo



**Fuente: Silva, D. 2021**

En el desarrollo de la recreación se evidencia una participación entera del total de la muestra. Este aspecto produce: educación permanente e integral, descanso dinámico, renovación física, intelectual y espiritual, integración social, solidaridad, creatividad, transformación social y comunitaria; por lo que se deduce, que la recreación produce efectos de tipo educativo, de descanso y de sociabilidad” Tomas Emilio Bolaño Mercado (2.002). (p. 28 – 29).

Los escolares realizan movimientos funcionales a la hora de jugar en el parque, en el pasillo o patio de la escuela esto muy importante en cada escolar puesto que ahí muestran su independencia y autonomía para realizar estas actividades que ayudan a mejorar el desempeño escolar facilitando también la interacción con el medio que los rodea y sus

pares a la hora del descanso. El movimiento favorece el control del cuerpo, a través de la psicomotricidad, el niño aprende a dominar y adaptar su movimiento corporal crea hábitos que facilitan el aprendizaje, mejora la memoria, la atención y concentración, así como la creatividad del niño

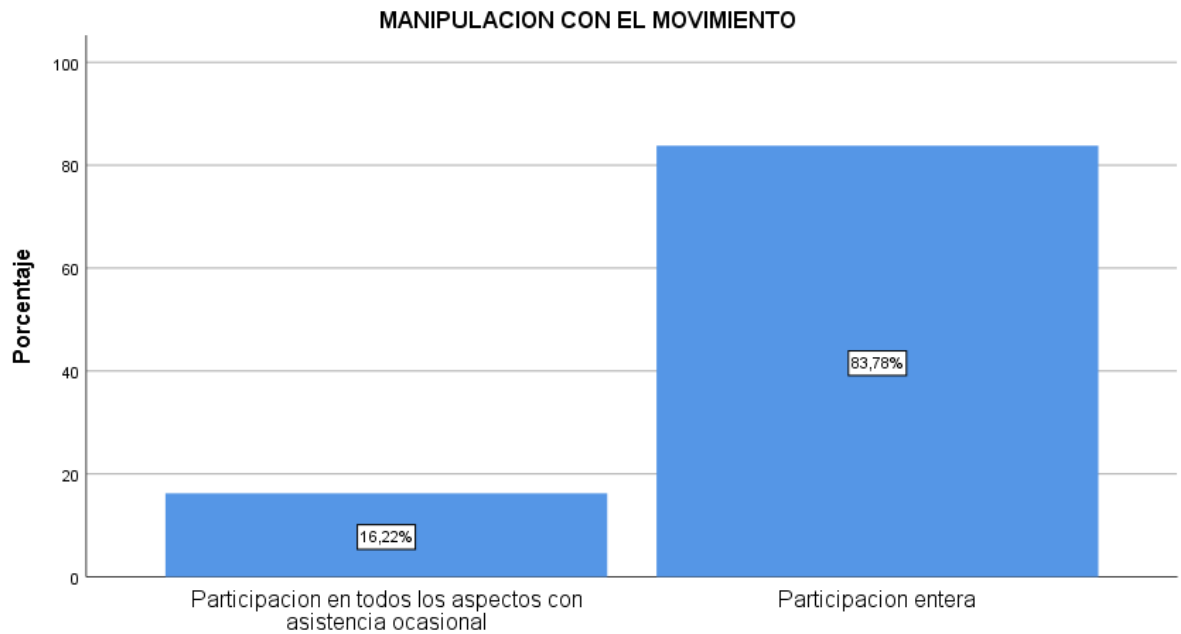
### Distribución porcentual

**Tabla 29. Manipulación Con El Movimiento**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	6	16,2	16,2	16,2
Participación entera	31	83,8	83,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 27. Manipulación con el movimiento



**Fuente: Silva, D. 2021**

Este aspecto de movimiento se evidencia una participación entera para un total de 83,78% de la muestra y un 16,22% que requieren asistencia ocasional. Según Wickstrom (1990), citado por Noreña, M (s.f) el desarrollo motor es una parte del desarrollo humano. Son cambios en la conducta motora que se dan a través del tiempo y son reflejados en la interacción con el medio. El movimiento favorece el control del cuerpo, a través de la psicomotricidad, el niño aprende a dominar y adaptar su movimiento corporal, crea hábitos que facilitan el aprendizaje, mejora la memoria, la atención y concentración, así como la creatividad del niño.

Los grados de primero y segundo no requieren supervisión por parte de la docente encargada del grado escolar, los niños de transición están en constante supervisión a la hora

del descanso y lonchera para que no ocurra ninguna eventualidad en el transcurso de este tiempo. Los escolares están en constante movimiento activo a la hora de realizar las diferentes actividades académicas así mismo como a la hora de lonchera o la hora de tiempo libre es allí donde realizan todo tipo de movimiento.

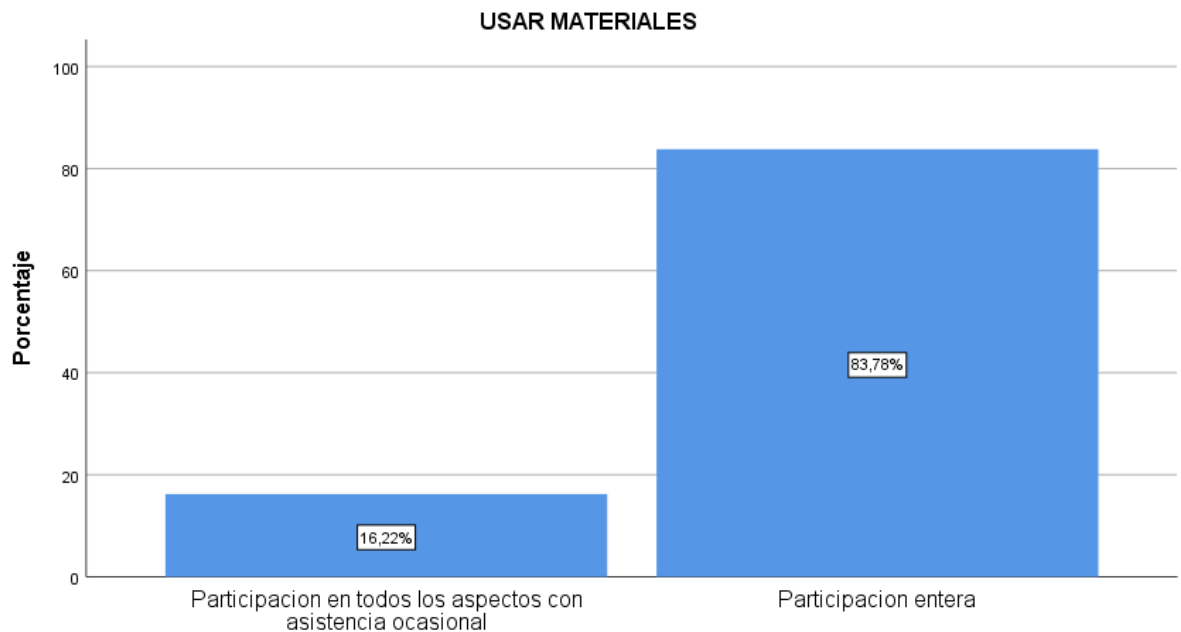
### Distribución porcentual

**Tabla 30. Usar Materiales**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	6	16,2	16,2	16,2
Participación entera	31	83,8	83,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 28. Usar materiales



**Fuente: Silva, D. 2021**

A nivel del manejo de materiales en el aula de clase se observa participación entera de un 83,78% de escolares y un 16,22% que requieren asistencia ocasional. Los materiales que estimulan los sentidos y ejercitan el conocimiento, combinados con la capacidad motriz del niño, son los que en realidad lo preparan en el aprendizaje lógico matemático y lecto-escritura que necesita como base para su desempeño en la vida escolar, como lo argumenta Montessori (1967). El punto de partida para la educación del ritmo ha de ser el cuerpo, convirtiéndose la maduración motriz en un factor condicionante de la capacidad de expresar sonoramente los distintos ritmos. En este sentido, podemos afirmar que la base verdadera del ritmo se encuentra en el movimiento corporal.

Por ello es una oportunidad de estimulación para el aprendizaje. Cada escolar

maneja sus materiales de clase de forma independiente, pero en ocasiones necesitan supervisión a la hora de usar materiales como pegamento (colbón), vinilos o tipos de objetos como tijeras no porque los escolares sean dependientes o tengan alguna condición o alteración si no porque hay actividades que requieren de supervisión a la hora de realizarlas.

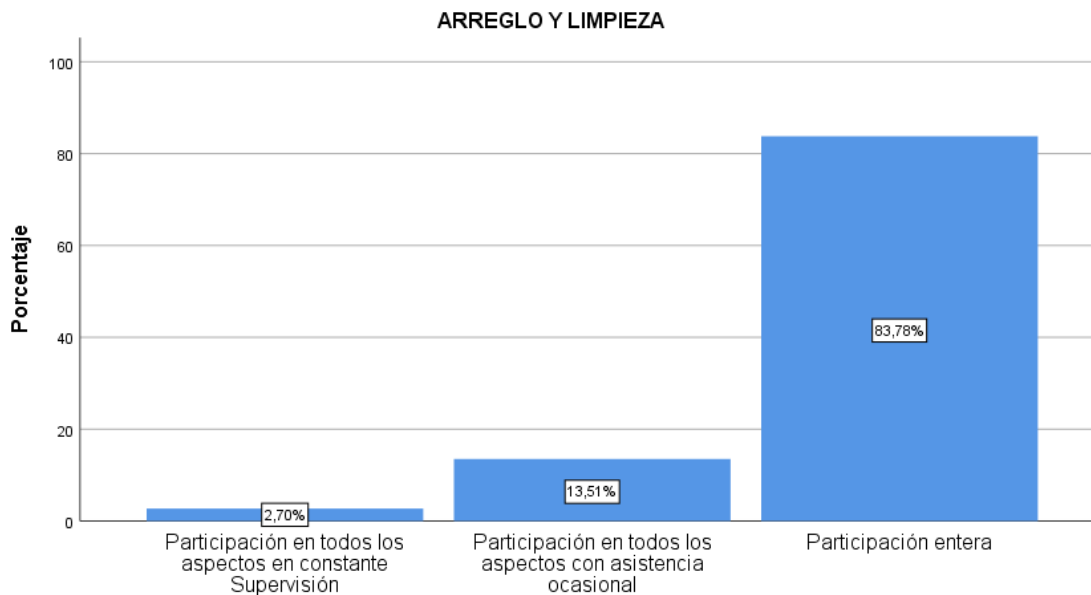
### Distribución porcentual

**Tabla 31. Arreglo Y Limpieza**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	1	2,7	2,7	2,7
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	5	13,5	13,5	16,2
Participación entera	31	83,8	83,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**



**Figura 29. Arreglo y limpieza**

**Fuente: Silva, D. 2021**

En este ítem se observan un 84,76% de participación entera en relación a toda la muestra estudiada, y un 13,51% requiere supervisión. Según el Reglamento de las escuelas de 1838, antes citado, dice a este propósito en su art. 21: «Examinará también el maestro si los niños se presentan en la escuela con el debido aseo; procurando que se conserven limpios, y anotando los que parezcan descuidados en esta parte, para corregirlos si es defecto personal, o excitar con prudencia el esmero de sus padres».(Alcántara, P. 2015).

Los escolares que requieren de participación en todos los aspectos en constante supervisión y participación en todos los aspectos con asistencia ocasional no presentan ninguna condición o alteración se les dio esta puntuación debido a que son escolares de transición los cuales necesitan supervisión constantemente a la hora de la lonchera debido

que se ensucian con facilidad, dejan los alimentos o juegos en el piso, es por ello que requieren de indicaciones para ir mejorando cada día y ser más independientes a la hora de realizar estos tipos de actividades.

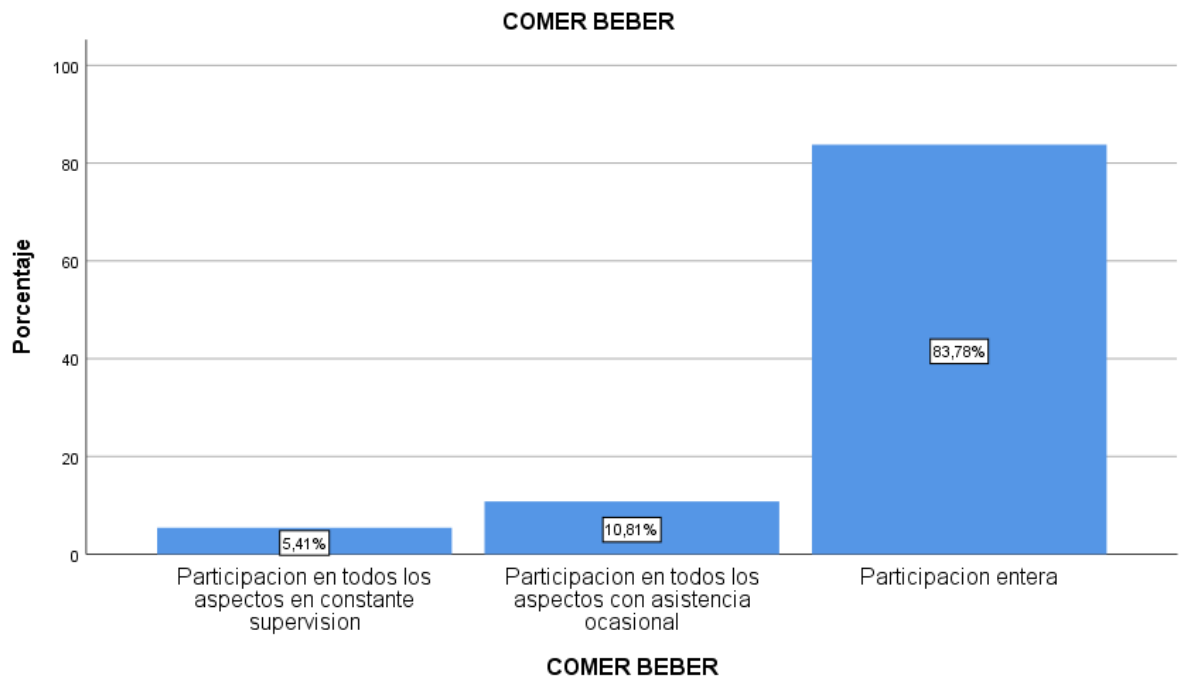
### Distribución porcentual

**Tabla 32. Comer Beber**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	2	5,4	5,4	5,4
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	4	10,8	10,8	16,2
Participación entera	31	83,8	83,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 30. Comer beber



**Fuente: Silva, D. 2021**

Este hábito de comer y beber se observa según la gráfica una participación entera del 83,78% de los escolares pues según: Restrepo y Maya (2005), se ubica en la consideración de que las prácticas alimentarias no son sólo "hábitos", en el sentido de una repetición mecánica de actos más o menos inadecuados, debe reconocerse, como consecuencia también de "razones culturales". Por ello, la conformación de los hábitos de alimentación saludables desde la infancia, debe entenderse a partir de una estructuración integrada, y en constante evolución, de percepciones, imágenes, recuerdos, ideas, emociones y necesidades.

Los escolares que requieren de participación en todos los aspectos en constante supervisión y participación en todos los aspectos con asistencia ocasional no tienen ninguna

condición o alteración, solamente que ellos requieren ayuda constante por parte del docente a la hora de abrir un recipiente para iniciar su consumo o para abrir paquetes a la hora de comer, otros requieren indicaciones para no ensuciarse el uniforme con los alimentos y mantener un orden y limpieza a la hora de comer.

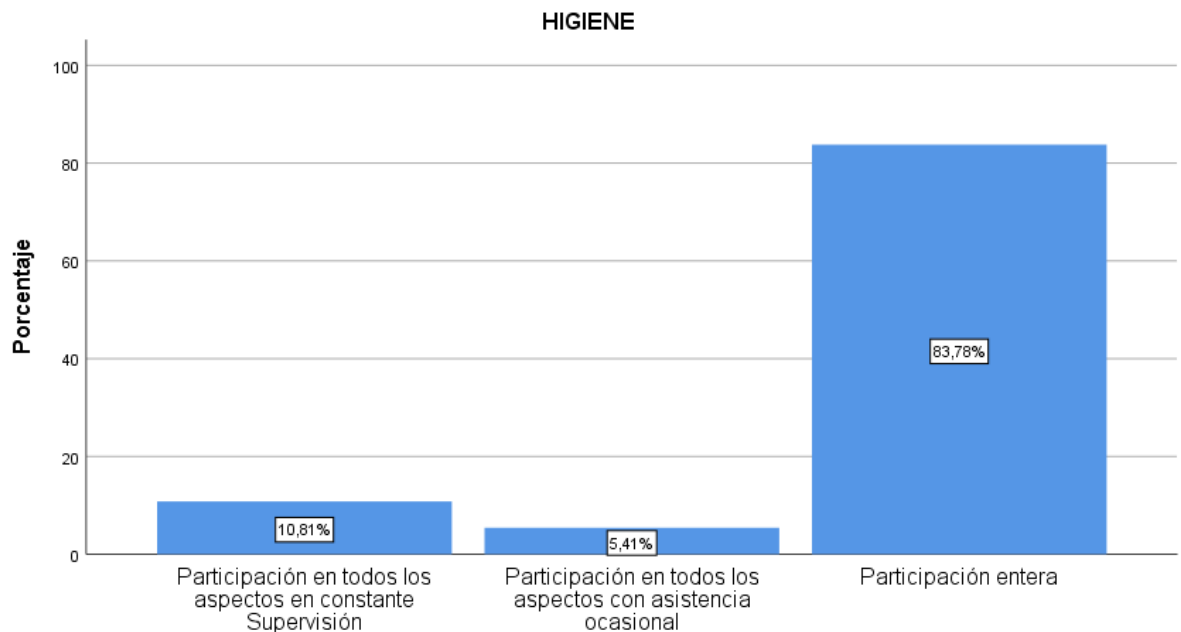
### Distribución porcentual

**Tabla 33. Higiene**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	4	10,8	10,8	10,8
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	2	5,4	5,4	16,2
Participación entera	31	83,8	83,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 31. Higiene



**Fuente: Silva, D. 2021**

En el apartado de higiene se evidencia participación entera en un 83% de los escolares y Según el autor Rousseau, la Higiene es menos una ciencia que una virtud; frase a la que, si algún correctivo hubiera de ponerse, no sería otro que el de afirmar el carácter de ciencia que de derecho se reconoce hoy a la Higiene, declarando de paso con Joly (1884), que no es ésta sólo una virtud, sino una reunión de virtudes.

Es decir que es un aspecto importante y honroso en cualquier etapa de la vida. Los escolares que requieren de participación en todos los aspectos en constante supervisión y participación en todos los aspectos con asistencia ocasional no tienen ninguna condición o alteración, son niños que necesitan supervisión si realizan las actividades de baño, limpieza de manera correcta y orientan para el adecuado uso del tapabocas a la hora de cubrir la

nariz o estornudar para que logren la total autonomía e independencia a la hora de realizar estas actividades. La habilidad sé que el escolar realice esta actividad de forma independiente indica que no existe alteración en las actividades de la vida diaria.

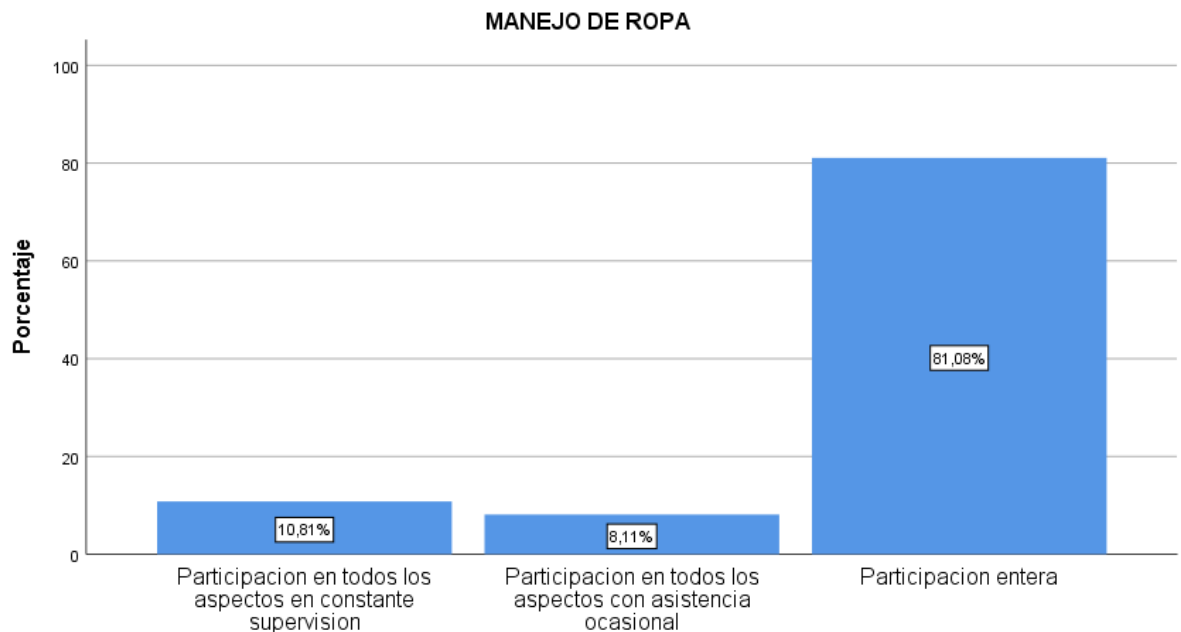
### Distribución porcentual

**Tabla 34. Manejo De Ropa**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	4	10,8	10,8	10,8
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	2	8,1	8,1	18,9
Participación entera	31	81,1	81,1	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 32. Manejo de ropa



**Fuente: Silva, D. 2021**

En este ítem de vestido se observa participación entera en un 81,06% de escolares que pueden vestirse de forma autónoma, y un 8,1 % de escolares que requieren asistencia ocasional. Esta es una actividad de la vida diaria o ABVD) y las actividades personales de la vida (APVD). “Estas actividades son fundamentales para vivir en un mundo social, que permitan la supervivencia y el bienestar” (Christiansen y Hammecker, 2001, p. 156). Ella da fe del desarrollo y autonomía en la edad cronológica del niño.

Los escolares que requieren de participación en todos los aspectos en constante supervisión y participación en todos los aspectos con asistencia ocasional no tienen ninguna condición o alteración en ocasiones requieren de ayuda o supervisión ,a la hora de quitarse el broche del pantalón por que el botón está ajustado, subirse la cremallera del pantalón

porque se les olvido, amarrar el cordón de los zapatos porque se le suelta constantemente, permanecer limpios en el aula de clase, mientras logran la totalidad de independencia a la hora de realizar las diferentes actividades de la vida diaria.

### Distribución porcentual

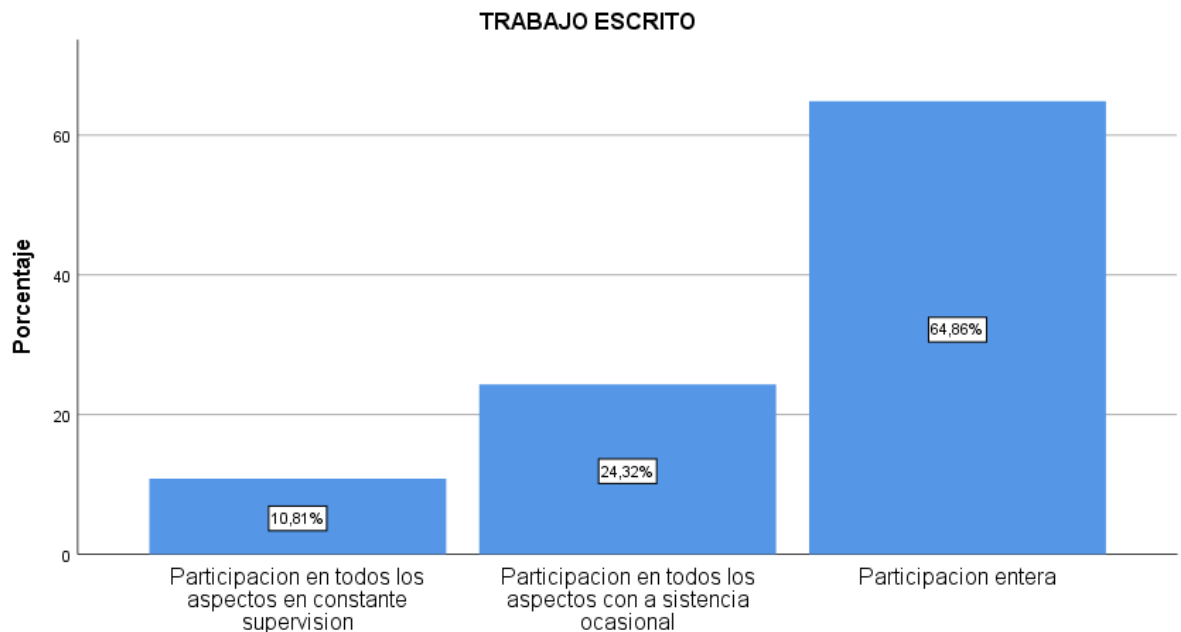
**Tabla 35. Trabajo Escrito**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	4	10,8	10,8	10,8
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	5	24,3	24,3	35,1
Participación entera	28	64,9	64,9	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 33. Trabajo escrito





**Fuente: Silva, D. 2021**

Para esta área trabajo escrito se observa una participación del 64,86% de los escolares y un 24,32% de escolares que requieren asistencia ocasional. Pues la escritura normalmente necesita algún tipo de aprendizaje (Manuel – Dupont, 1996). Esta destreza no surge de forma automática través de un uso correcto de vocabulario y gramática, sino que se tiene que enseñar de forma específica (Pincas, 1982).

Habilidades como la escritura se adquiere cuando el cerebro adquiere una maduración adecuada, que dependerá de la integración de los reflejos primitivos, si no es así, se puede dar la existencia de un retraso madurativo del cerebro y causar problemas de aprendizaje (Hidalgo, 2015; Aguilar, 2016).-

La escritura requiere un proceso de aprendizaje y estimulación en el aula, los

escolares que requieren de participación en todos los aspectos en constante supervisión y participación en todos los aspectos con asistencia ocasional no tienen ninguna condición o alteración, estos escolares requieren supervisión y orientación, en cuanto a la organización en el cuaderno, realización de la actividad en el lado indicado, mantener la velocidad al igual que los pares, supervisión a la hora de transcribir o realizar las diferentes actividades académicas

### Distribución porcentual

**Tabla 36. Computador Y Uso De Equipos**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 34. Computador y uso de equipos



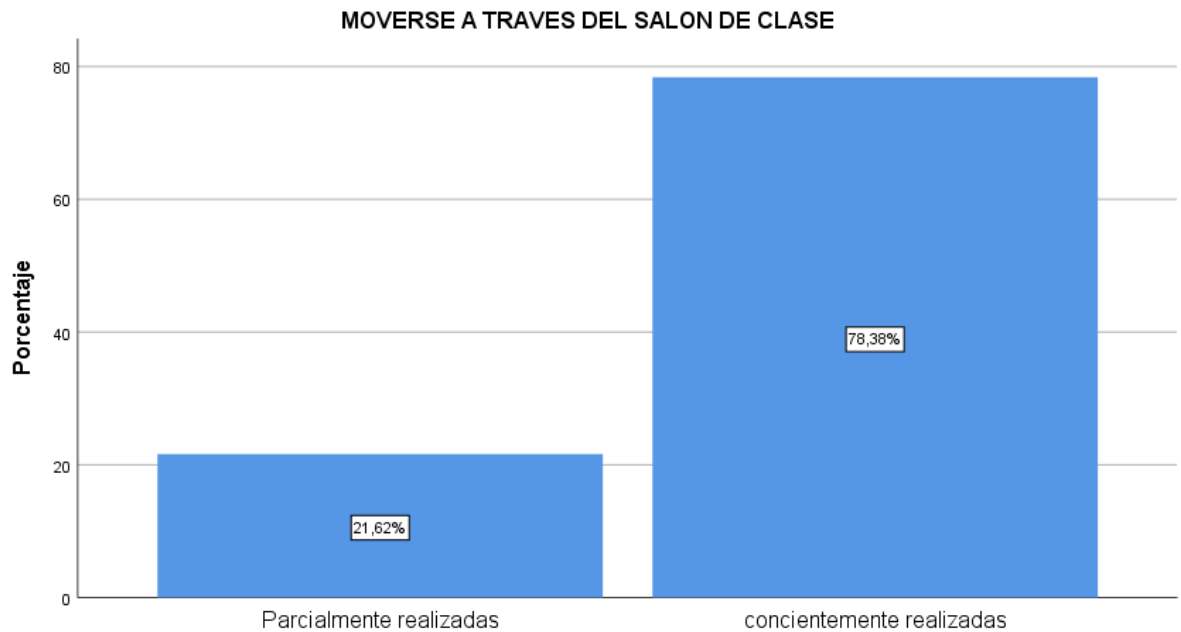
**Fuente: Silva, D. 2021**

En cuanto al uso de computadores y equipos en esto escolares el 100% requiere supervisión constante, es importante esta temática ya que por medio de las computadoras se propician ambientes de aprendizaje que favorezcan en los usuarios (Monge y otros, 2002) así como el desarrollo del pensamiento lógico matemático, el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas. La ampliación y profundización en temáticas curriculares. Y el desarrollo de la creatividad, entre otras. Siendo primordial en estos tiempos del auge de la globalización. Los escolares tienen participación en todos los aspectos en constante supervisión puesto que el docente orienta y supervisa las actividades a realizar como el uso del teclado, mouse, para realizar funciones básicas como escribir, buscar en el computador de manera oportuna a la hora de realizar alguna actividad académica.

**Distribución porcentual****Tabla 37. Moverse A Través Del Salón De Clase**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Parcialmente realizadas	8	21,6	21,6	21,6
Conscientemente realizadas	29	78,4	78,4	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Silva, D. 2021

**Figura 35. Moverse a través del salón de clase**

Fuente: Silva, D. 2021

Respecto a esta temática se observa un 78,38% de escolares que realizan las actividades conscientemente. Según autores, para garantizar el desarrollo de las habilidades motrices básicas de locomoción (Castañer y Camerino) desde la escuela, en este primer proyecto con los estudiantes del nivel de transición de la institución educativa María Josefa Escobar.

Resaltando la importancia de dichas habilidades ya que son, un eje básico y parte fundamental en la maduración motora, pues una estimulación adecuada y planeada en el desarrollo de las habilidades motrices básicas de locomoción incide positivamente en una mejor estructuración del esquema corporal y la coordinación- neuromuscular. (Díaz 1998). Los grados de primero y segundo no requieren supervisión por parte de la docente encargada del grado escolar, los niños de transición están en constante supervisión a la hora del descanso y lonchera para que no ocurra ninguna eventualidad en el transcurso de este tiempo. Los escolares están en constante movimiento activo a la hora de realizar las diferentes actividades académicas así mismo como a la hora de lonchera o la hora de tiempo libre es allí donde realizan todo tipo de movimiento.

### Distribución porcentual

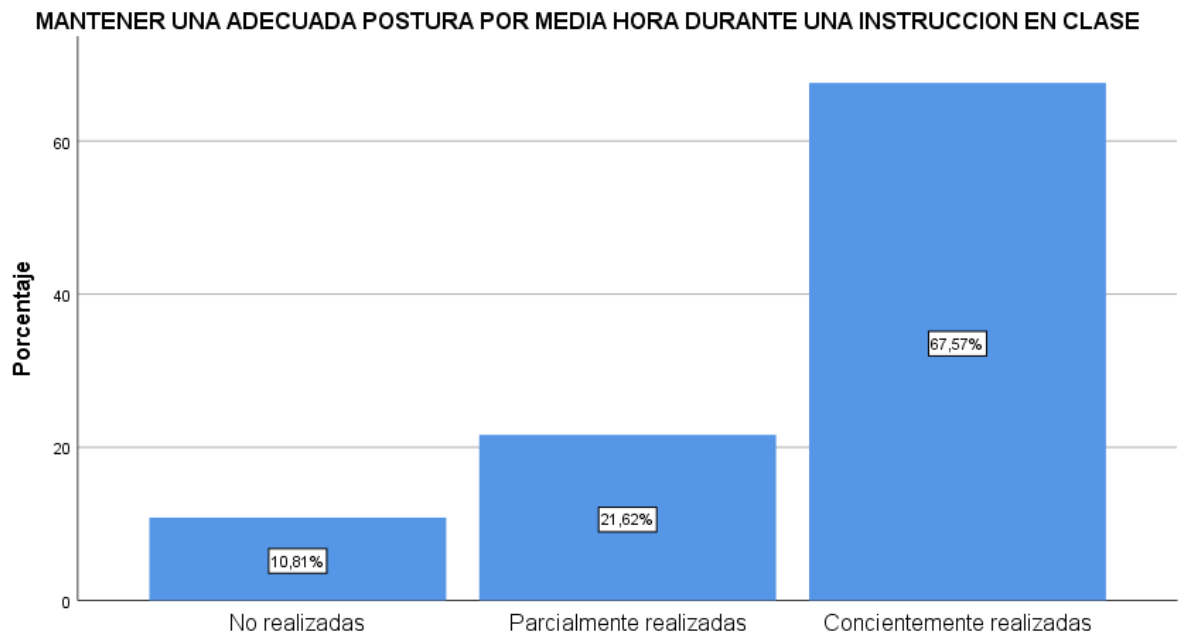
**Tabla 38. Mantener Adecuada Postura Por Media Hora De Clase**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No realizadas	4	10,8	10,8	10,8

Parcialmente realizadas	8	21,6	21,6	32,4
conscientemente realizadas	25	67,6	67,6	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Silva, D. 2021

**Figura 36. Mantener una adecuada postura por media hora durante una instrucción en clase**



Fuente: Silva, D. 2021

En el ítem de mantener la postura en el aula de clase por media hora, se encuentra un 67,57% de escolares conscientemente realizando esta acción y un 21,6% lo realizan parcialmente. Finalmente, un 0,81% no las realizan. En el estudio de Noll et al. (2013) se reporta una relación significativa entre la postura inadecuada que adoptan los niños para escribir, la frecuencia en cambios posturales y la aparición del dolor de espalda, así como otros problemas ergonómicos en el contexto escolar.

Mantener una buena postura a la hora de realizar las actividades académicas va ayudar en la correcta iniciación y finalización de las distintas tareas escolares. Según Chubarosvsky (2014), existen síntomas que nos pueden hacer sospechar que algunos reflejos están activos o no se han integrado en los niños, y por lo tanto de inmadurez en el neuro desarrollo. Algunos de estos podrían ser: Malas posturas. Manos y brazos débiles.

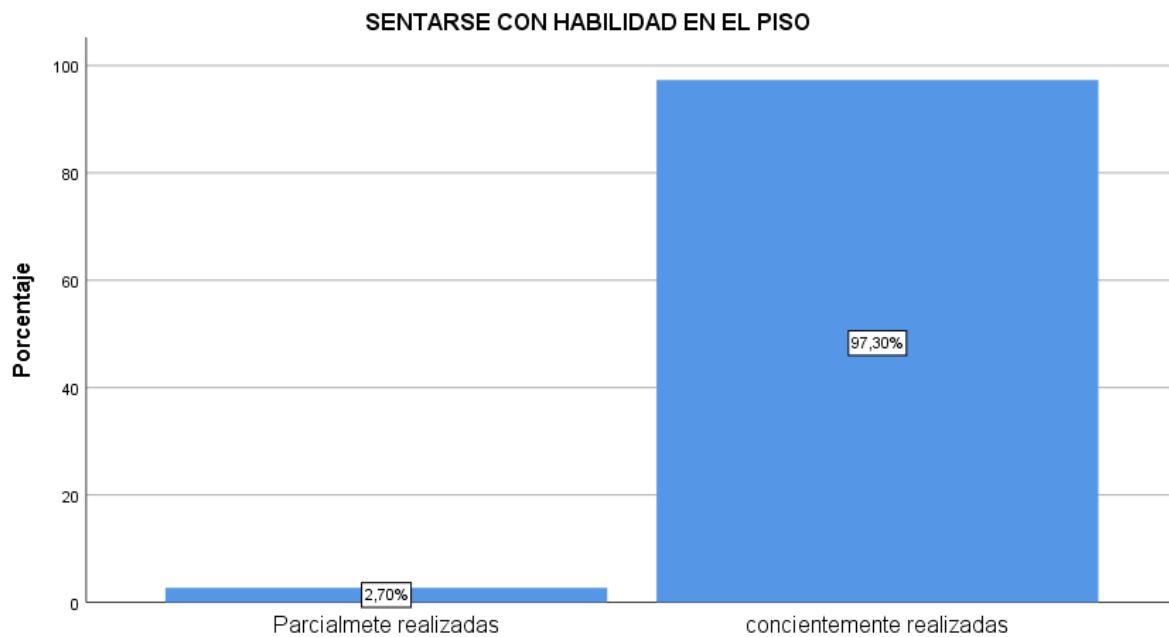
Hay niños que no mantienen buena postura a la hora de realizar las diferentes actividades en la clase y se les visualiza que se inclinan hacia delante, hacia los lados, se recuestan encima del pupitre, se sientan en la punta de la silla, lo que va dificultar la realización de dicha actividad académica o general lentitud frente a la terminación de esta, estos escolares que presentan esta dificultad, existe la posibilidad de que no han integrado los reflejos primitivos debido a que el autor Chubarosvsky referencia que existen síntomas como las malas posturas que corroboran estos resultados.

### **Distribución porcentual**

**Tabla 39. Sentarse Con La Habilidad En El Piso**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Parcialmente realizadas	1	2,7	2,7	2,7
conscientemente realizadas	36	97,3	97,3	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 37. Sentarse Con La Habilidad En El Piso**

**Fuente: Silva, D. 2021**



En este aspecto, la habilidad de sentarse en el piso un 97,30% de los escolares lo realizan conscientemente. Según autores, para la postura sedente es favorable siempre que se identifique si es flexible y versátil frente a los cambios posturales de los niños y a las características de las dinámicas de clase (Blanco, D. 2015) ya sean individuales o grupales. Los escolares también realizan actividades que requieren el uso del piso ya sea para una actividad escolar o actividad física. Este escolar que realiza la actividad parcialmente no tiene ninguna condición si no que realiza la actividad de manera lenta y requiere que se le repita varias veces para que realice la actividad en el piso. Cuando se observa a un niño que tiene dificultades en interactuar con su medio ambiente físico, en torno a planear y ejecutar acciones, puede llegar a presentar dificultades en sus capacidades sensorio motrices, más exactamente en su discriminación “input-táctil-propioceptivo”, es un tipo de dispraxia que Ayres denomino Somatodispraxia.

Los escolares que realizan todo tipo de movimientos incluyendo sentarse con habilidad en el piso manteniendo una postura adecuada quiere decir que no presentan alteración en su psicomotricidad, por el contrario indica que tiene una habilidad de controlar sus movimientos corporales, y los que no presentan ciertas dificultades, como no lograr sentarse adecuadamente ni mantener una adecuada postura frente a esta.

### **Distribución porcentual**

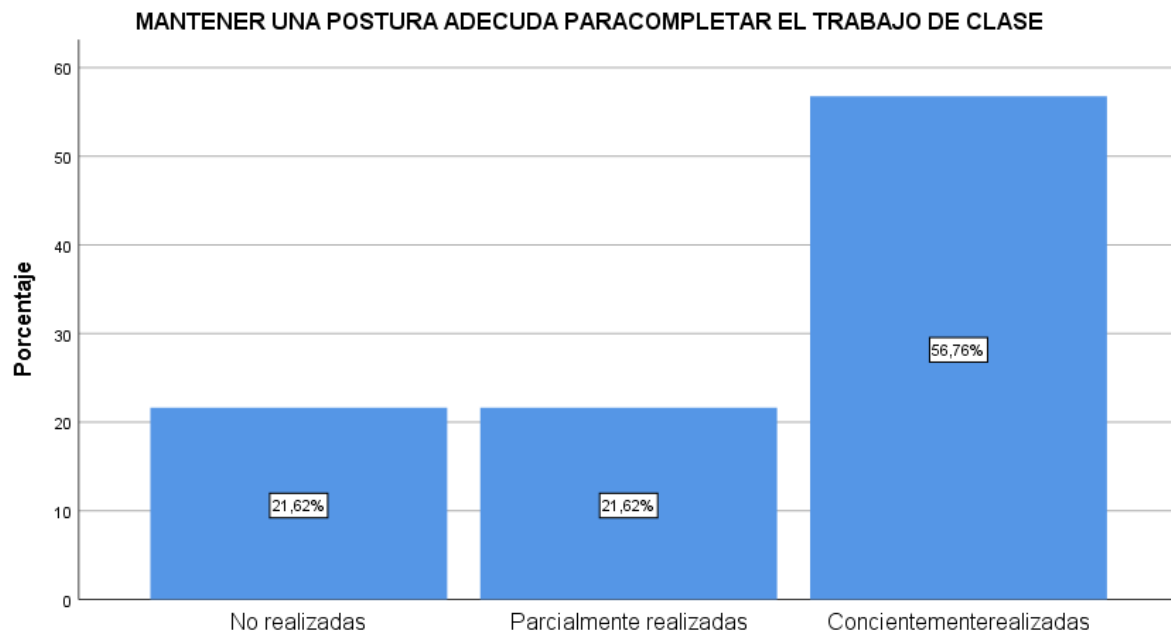
**Tabla 40. mantener una postura adecuada para completar el trabajo de clase**

Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--------	------------	-------------------	----------------------

No realizadas	8	21,6	21,6	21,6
Parcialmente realizadas	8	21,6	21,6	43,2
Conscientemente realizadas	21	56,8	56,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 38. Mantener una postura adecuada para completar el trabajo de clase**



**Fuente: Silva, D. 2021**

En este aspecto de postura, se encuentra el 56,76% de escolares conscientemente realizando esta postura; de acuerdo con el estudio de Quintana et al. (2004), Denominadas:

postura sedente anterior (A), adoptada en actividades en las que el punto observado está debajo de la línea horizontal tales como escribir, leer o dibujar; postura sedente media (B), tomada cuando el niño atiende al profesor y la línea de visión se encuentra en la línea horizontal; postura sedente posterior (C), adoptada en actividades donde el pupitre no se utiliza o durante el descanso donde el punto observado se encuentra arriba de la línea horizontal. Todas ellas necesarias para adaptarse al tiempo escolar.

Los diferentes escolares están constantemente en movimiento y cambios de posición en su lugar de trabajo ya sea para ir a sacar la punta del lápiz al recipiente de la basura o sentarse en el piso para desarrollar actividades diferentes a las de estar sentado frente una mesa, cada estudiante tiene la habilidad cuando el docente se lo indica, así mismo se acomodan fácilmente cuando una tarea requiere de cambio de postura para realizar dicha actividad. Mantener una buena postura es fundamental para iniciar y finalizar una actividad escolar de manera satisfactoria ya que hay escolares que se inclinan hacia delante, hacia los lados, se recuestan encima de pupitre lo que va interferir en la ejecución de la actividad escolar, esto referenciando que presentan síntomas de no haber inhibido aun los reflejos primitivos d bebidos a sus posturas inadecuadas a la hora de realizar las actividades escolares.

### **Distribución porcentual**

**Tabla 41. Levantarse Por Sí Mismo Desde El Piso Adoptando Una Posición**

Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--------	------------	-------------------	----------------------

Conscientemente realizadas	37	100,0	100,0	100,0
----------------------------	----	-------	-------	-------

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Distribución porcentual

**Tabla 42. Lanzar Atrapar Pelota**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Conscientemente realizadas	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 39. Lanzar atrapar la pelota**



**Fuente: Silva, D. 2021**

En este aspecto de lanzamiento de pelota se evidencia que el 100% de los escolares realizan esta actividad de forma conscientemente, según el autor; Brujosa (2005) “En la educación primaria se va a intentar estabilizar, fijar y manejar todo tipo de lanzamiento y recepción, así como la mayor número de acciones que de ellos se derivan, utilizando tanto los brazos como las piernas, para incrementar el número de experiencias nuevas.

En la escuela los niños de los diferentes grados realizan actividades de tipo físico como por ejemplo lanzar o atrapar una pelota los cuales van a promover movimiento integrado, coordinación ojo-mano, aprendiendo acerca de la gravedad y de las propiedades de los objetos, habilidades bilaterales, percepción visual y control estado físico y salud, habilidades sociales; lo que va fortalecer el desarrollo de las diferentes actividades académicas en ellos. Los escolares que logran realizar estas actividades, tienen un buen dominio de la psicomotricidad, debido a que logra controlar sus movimientos finos y corporales, lo que va facilitar el desarrollo de habilidades y destrezas.

### **Distribución porcentual**

**Tabla 43. Corre Al menos 20 Minutos**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Parcialmente realizadas	1	2,7	2,7	2,7
Conscientemente realizadas	36	97,3	97,3	100,0

Total	37	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Fuente: Silva, D. 2021

Figura 40. Corre Almenos 20 minutos



Fuente: Silva, D. 2021

Se observa un 97,30% de escolares que realizan esta actividad conscientemente. (Muñoz, 2003, pág. 116) “Correr es una forma de locomoción y ampliación natural de la habilidad básica andar”. Esta habilidad tiene distintos niveles de desarrollo, aunque para un desarrollo en el estadio maduro se llega en un rango de edad de 8 a 9 años, además de que llegar a este es una base fuerte para la práctica de deportes de velocidad. (Muñoz, 2003).

La actividad física genera múltiples beneficios que ayudaran a los niños en su

proceso escolar como: libera endorfinas, reduce el estrés, mejora la autoestima, alivia la ansiedad, mejora las relaciones sociales, mejora la memoria, protege contra el deterioro cognitivo, activa la productividad. El escolar que realiza la actividad de correr parcialmente realizada no presenta ninguna condición o alteración, presenta cansancio y fatiga y no completa o termina de realizar la actividad de manera que para en la mitad de la actividad.

### Distribución porcentual

**Tabla 44. Capaz Llevar Objetos Pequeños Sosteniendo La Mano**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Conscientemente realizadas	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 41. Capaz de llevar objetos pequeños sosteniendo de una mano 230**



**Fuente: Silva, D. 2021**

En este ítem se observa un 100% de escolares que realizan conscientemente la actividad. Según (Caveda conde, 2001, pág. 23) "esta habilidad de carácter manipulativo supone un proceso cognitivo superior a la locomoción, por su objetivo utilitario para el hombre", sin embargo, para la realización del proceso de enseñanza se necesita la integración de la coordinación, postura, equilibrio, lateralidad entre otras. Esta actividad la realizan todos los escolares ya que tareas como estas ayudan en la estimulación de los hemisferios cerebrales, ya que con ello se facilita el aprendizaje en los niños.

Al usar o estimular el hemisferio izquierdo, ayuda a aprender, memorizar y educar, por el contrario, el hemisferio derecho beneficia en actividades como dibujar, soñar despiertos, la lectura, meditación, ejercicio físico, la música o escribir un diario son más



comunes entre las personas que utilizan más el hemisferio derecho de su cerebro. Suelen ser personas muy imaginativas y creativas; entre los que encajarían músicos, artistas o inventores. Lo que va influir de manera positiva en su proceso escolar. Cuando se observa a un niño que tiene dificultades en interactuar con su medio ambiente físico, en torno a planear y ejecutar acciones, puede llegar a presentar dificultades en sus capacidades sensorio motrices, más exactamente en su discriminación “input-táctil-propioceptivo”, es un tipo de dispraxia que Ayres denomino Somatodispraxia.

### Distribución porcentual

**Tabla 45. Retira Pequeños Elementos Del Piso**

	sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Conscientemente realizadas	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 42. Retira Pequeños Elementos Del Piso



**Fuente: Silva, D. 2021**

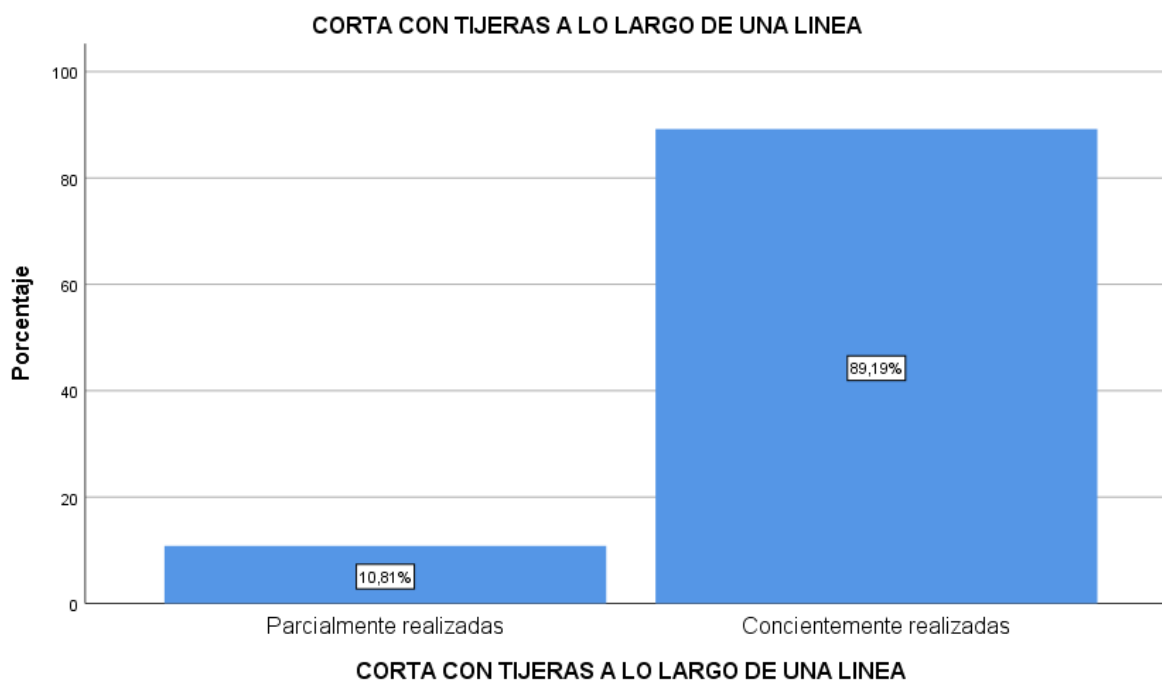
El 100% de los escolares son conscientes de la actividad realizada. “En la educación primaria se va a intentar estabilizar, fijar y manejar todo tipo de lanzamiento y recepción, así como la mayor número de acciones que de ellos se derivan, utilizando tanto los brazos como las piernas, para incrementar el número de experiencias nuevas”. Brujosa (2005). Los escolares retiran pequeños elementos del suelo como el lápiz y el papel utilizando su mano dominante, manteniendo una pinza de manera adecuada, este es un paso importante para su desarrollo marca un hito en el desarrollo psicomotriz del niño. A partir de que comienza a coger los objetos de una forma más precisa se abre ante él un mundo por posibilidades por descubrir, explorar, tocar.

### **Distribución porcentual**

**Tabla 46. Corta Con Tijeras A Lo Largo De Una Línea**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Parcialmente realizadas	4	10,8	10,8	10,8
Conscientemente realizadas	33	89,2	89,2	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 43. Corta con tijeras a lo largo de una línea**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Un 100% de la población escolar estudiada realiza la actividad de recortado con autonomía. En este punto se observa técnica en la cual se utiliza el papel: Trozado, rasgado,

arrugado, pegado, recortado. Gracias a la utilización de esas actividades el infante puede tener grandes posibilidades artísticas plásticas indispensables para la adquisición de la destreza sensorio motriz, la coordinación óculo manual y sobre todo la capacidad creadora. ( Velastegui, 2013).

Los escolares que presentan la actividad de recortado parcialmente realizada, son aquellos niños que tienen dificultad al momento de recortar realizando esta actividad de manera lenta y con dificultad. Recortar contribuye al desarrollo de la motricidad fina. Cuando un niño aprende a recortar adquiere dominio y destrezas manuales. Es muy importante el desarrollo de estas destrezas para la adquisición de la escritura. Los músculos de la mano se desarrollan y permiten elaborar con precisión lo que la mente requiere, lo que va a influir de manera positiva en el proceso escolar del niño.

### Distribución porcentual

**Tabla 47. Amontona Materiales En El Piso**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Conscientemente realizadas	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 44. Amontona Materiales En El Piso**



**Fuente: Silva, D. 2021**

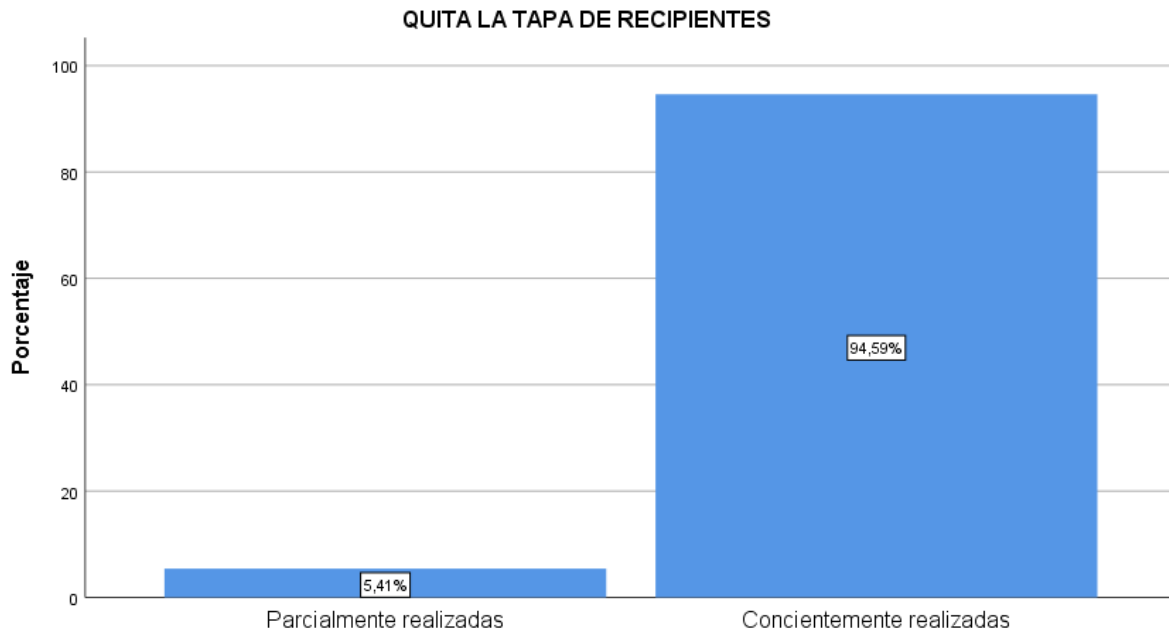
Se evidencia un 100% de escolares que realizan la actividad, según, Mosston (1965) diferencia entre: equilibrio de movimientos en el suelo, equilibrio de movimientos en aparatos y equilibrio de movimientos en apoyo de otra persona. Esta acción motriz involucra el balance y la coordinación de los movimientos con precisión. Los escolares realizan esta actividad de manera activa involucrando las articulaciones tanto de miembros superiores como inferiores, lo que va facilitar la acción motriz de cada niño así mismo como la coordinación de sus movimientos y que estos se realicen con precisión, ejecutando la actividad de manera satisfactoria en el aula escolar.

### **Distribución porcentual**

**Tabla 48. Quita La Tapa De Recipientes**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Parcialmente realizadas	2	5,4	5,4	5,4
Conscientemente realizadas	35	94,6	94,6	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 45. Quita la tapa de recipientes**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Se observa un 94,59% de escolares que realizan la actividad de quitar una tapa de recipiente en una forma consciente. Ese ejercicio llamado praxias lo describe Da Fonseca (1975) diferencia la praxia global (coordinación óculo-manual, óculopedal y disimetría) y la

praxia fina (coordinación dinámica manual, tamborilear y velocidad-precisión).

Los escolares que realizan esta actividad de forma parcialmente realizan no realizan esto de forma independiente, la docente del aula escolar les abre las tapas de los recipientes de gaseosa cuando llega la hora de la lonchera debido a que a ellos se les dificulta realizarlo. Esta práctica beneficia a los escolares en cuanto a la coordinación dinámica manual, precisión, coordinación óculo manual que incluirán en la escritura, lectura en su proceso escolar.

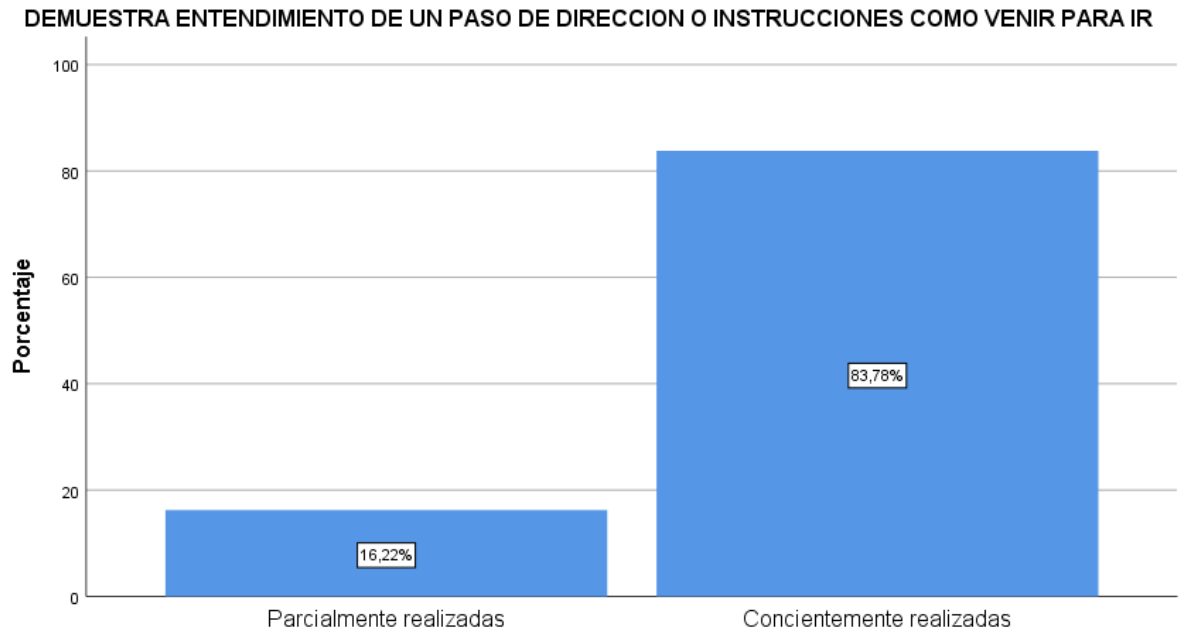
### Distribución porcentual

**Tabla 49. Demuestra Entendimiento De Un Paso De Dirección O Instrucciones Como Venir Para Ir**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Parcialmente realizadas	6	16,2	16,2	16,2
Conscientemente realizadas	31	83,8	83,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 46. Demuestra entendimiento de un paso de dirección o instrucciones como venir para ir**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se encuentra un 83,78% de escolares que logra comprender el seguimiento de instrucciones de forma consciente y un 16,22% parcialmente realizada. El seguimiento de instrucciones, es la habilidad que desarrolla el niño para completar una o una serie de indicaciones verbales o escritas. Es la base del aprendizaje. Si llevamos esta función al contexto escolar, podemos observar, que todo el proceso de enseñanza se basa en las instrucciones que el profesor o un texto da a sus alumnos, y el éxito de un buen aprendizaje está en la capacidad que tengan los alumnos en seguir la orden. (Doná, J, 2020). Las competencias de la Terapia Ocupacional son las áreas de ejecución, componentes de ejecución y contextos de la ejecución. Aota (2020)



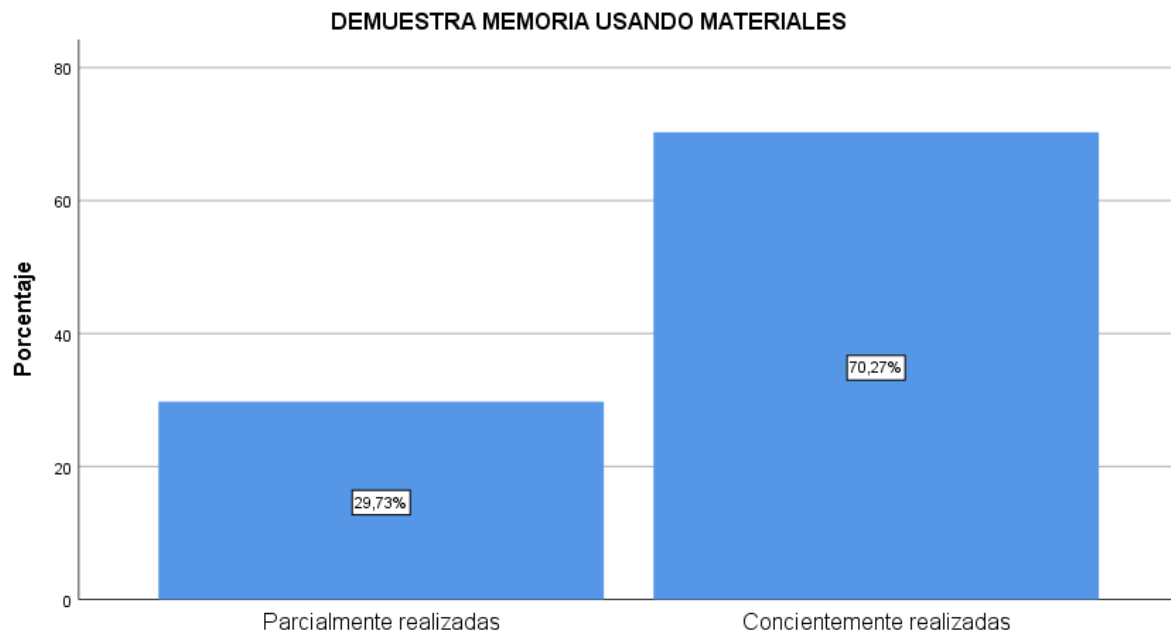
Los escolares que presentan esta actividad parcialmente realizada, no siguen las instrucciones dadas por el docente que dirige la clase en el momento, requieren de repetición de indicaciones para lograr realizar lo que se orienta en el momento de realizar alguna a actividad escolar, lo que puede dificultar el proceso de enseñanza a aprendizaje y entorpecer su rendimiento académico.

### Distribución porcentual

**Tabla 50. Demuestra Memoria Usando Materiales**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Parcialmente realizadas	11	29,7	29,7	29,7
Conscientemente realizadas	26	70,3	70,3	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 47. Demuestra Memoria usando materiales**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia un total de 70,27% de escolares que presentan conscientemente este ítem. Existen muchos tipos de memorias, implícita y explícita, de corto, mediano y largo plazo, declarativa o consciente, de base, repetitiva, auditiva, visual, cognitiva o de aprendizaje, de práctica, automatizada y refleja, emocional y social, filogenética y estructural, entre muchas otras y la motriz con conexión cognitiva. (Doná, J. 2020).

La memoria es esencial para el aprendizaje ya que la información almacenada en la memoria crea la base para relacionar nuevos conocimientos por asociación. Es una relación simbiótica que continúa evolucionando a lo largo de nuestras vidas. Los escolares que presentan esta actividad parcialmente realizada olvidaban algunos pasos en actividades

que ejecutaban en el momento con distintos materiales y requerían de indicaciones constantemente para la ejecución de la misma.

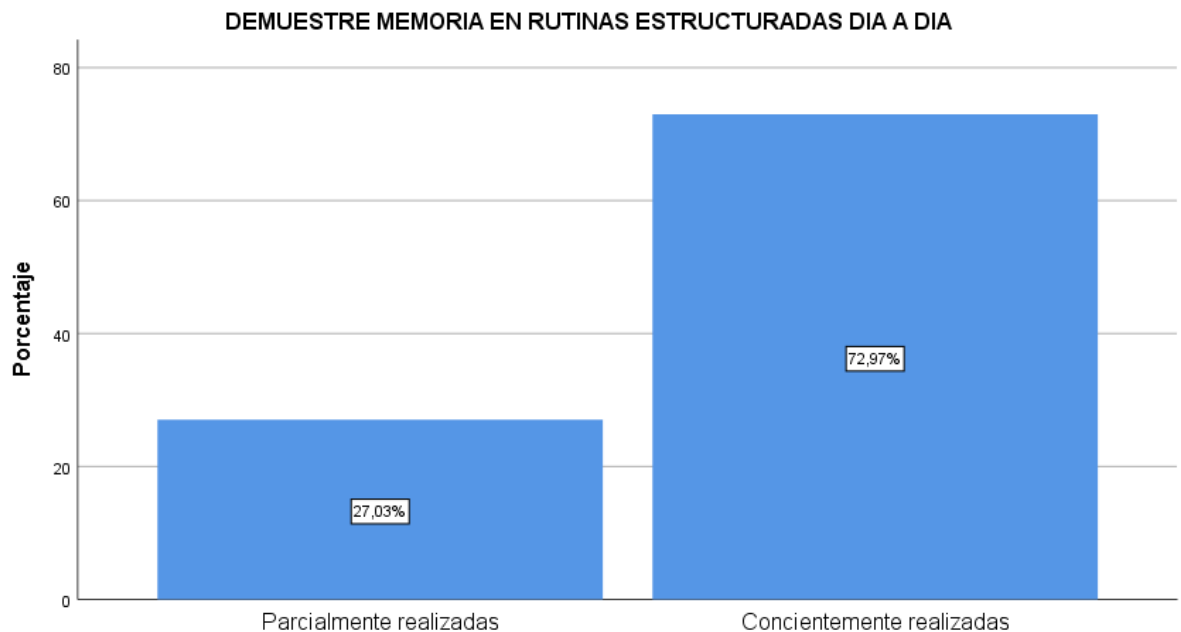
### Distribución porcentual

**Tabla 51. Demuestra Memoria En Rutinas Estructuradas Día A Día**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Parcialmente realizadas	10	27,0	27,0	27,0
Conscientemente realizadas	27	73,0	73,0	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 48. Demuestra Memoria En Rutinas Estructuradas Día A Día**



**Fuente: Silva, D. 2021**

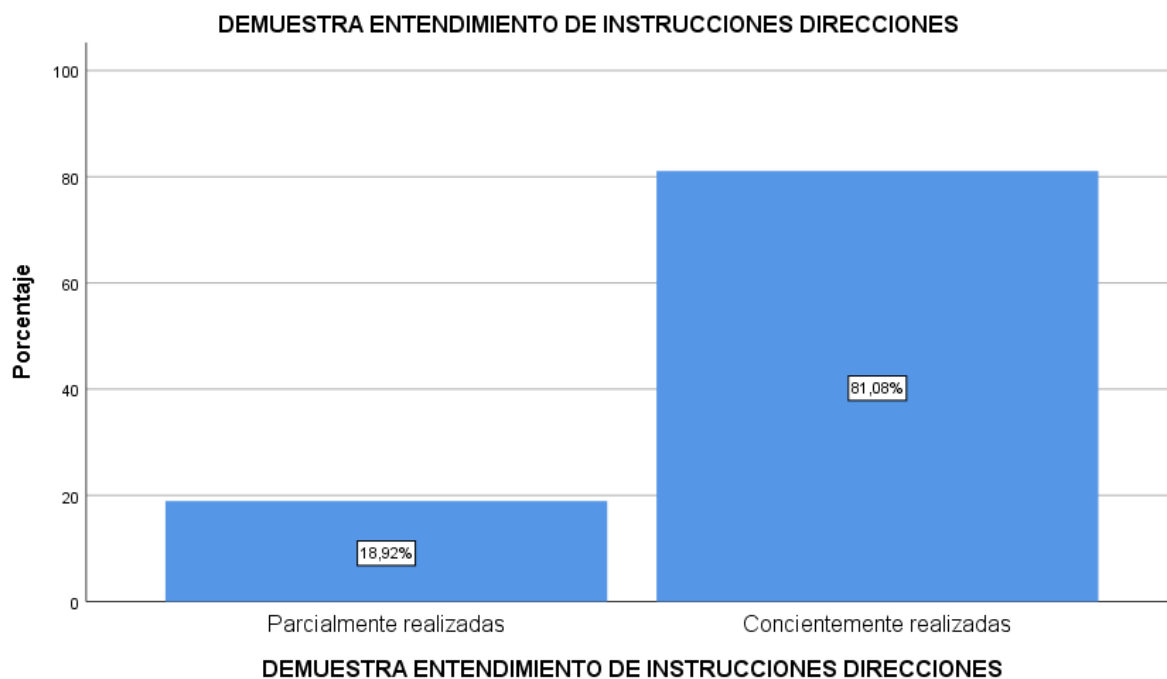
Puede observarse que un 72,97% de la población escolar tiene esta habilidad de forma consciente, y un 27,03% de los escolares o realizan parcialmente. En el proceso de recordar una experiencia deben establecerse tres procesos: 1) dicha experiencia debe ser almacenada en la memoria; 2) luego debe ser codificada u organizada de tal manera que tenga significado; y, por último 3) esta experiencia ya codificada debe ser recuperada (Klein, 1994). Esta actividad es importante para los escolares debido a que cada clase vivida es un aprendizaje y evolución en el conocimiento, los niños que en esta actividad la realizan parcialmente no recuerdan el orden lógico de actividades realizadas con anterioridad lo que va dificultar su proceso de aprendizaje.

**Distribución porcentual**

**Tabla 52. Demuestra Entendimiento De Instrucciones Direcciones**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Parcialmente realizadas	7	18,9	18,9	18,9
Conscientemente realizadas	30	81,1	81,1	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Silva, D. 2021

**Figura 49. Demuestra Entendimiento De Instrucciones Direcciones**

Fuente: Silva, D. 2021

Se puede observar en la muestra como un 81,08% de los escolares ejecutan este

item de forma consciente y un 18,92% de forma parcialmente. Sarama y Clements (2009) identifican cuatro niveles de competencia que conforman el desarrollo de la orientación espacial: la ubicación espacial y la trayectoria intuitiva; la organización espacial; los modelos y mapas; y las coordenadas y la estructuración espacial. Los niños que realizan esta actividad parcialmente son aquellos niños que muestran dificultad en relación del espacio, debido a que no siguen las instrucciones que en el momento se les realiza para realizar una actividad y requiere de orientación e indicación varias veces y así logran realizarla de manera satisfactoria.

Como se mencionaba anteriormente la ubicación en el tiempo y el espacio, la orientación espacial es una habilidad natural en los seres vivos que permite conocer y determinar la posición del propio cuerpo en relación al espacio. Esto nos permite movernos con libertad por el mundo y realizar actividades como escribir o movernos por una ciudad, por el contrario si no se desarrolla el sentido de comprensión el niño va presentar dificultad en la realización de las tareas y va repercutir en su desempeño ocupacional.

### **Distribución porcentual**

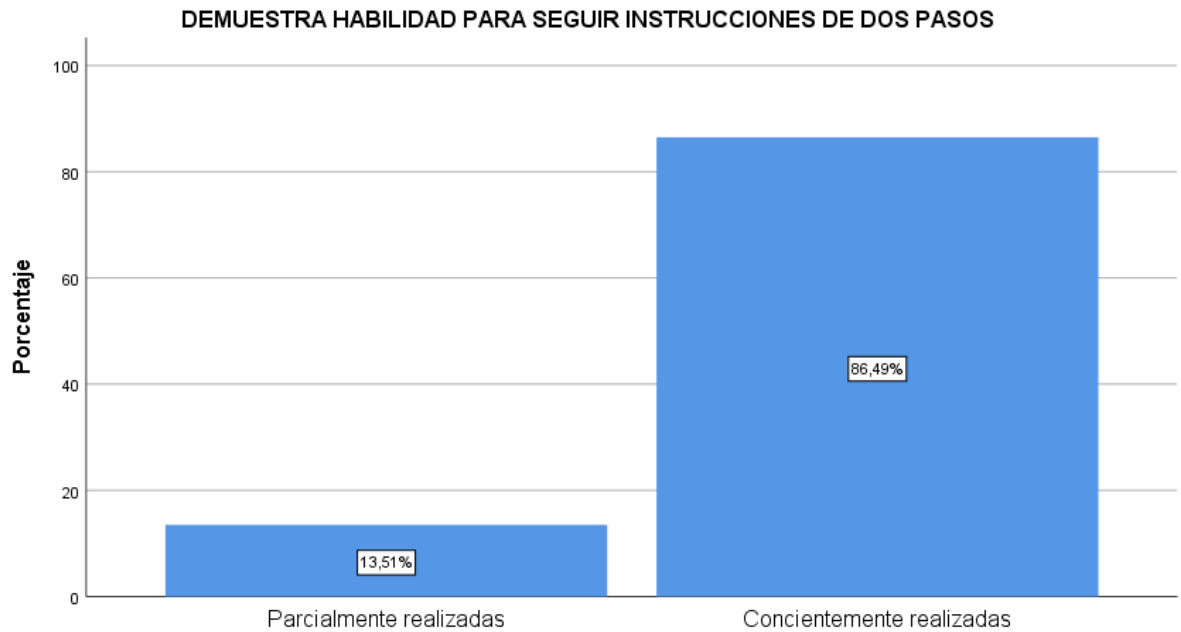
**Tabla 53. Demuestra Habilidad Para Seguir Instrucciones De Dos Pasos**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Parcialmente realizadas	5	13,5	13,5	13,5
Conscientemente realizadas	32	86,5	86,5	100,0

Total	37	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Fuente: Silva, D. 2021

**Figura 50. Demuestra Habilidad Para Seguir Instrucciones De Dos Pasos**



Fuente: Silva, D. 2021

Se logra evidenciar un 86,49% de escolares que realizan conscientemente esta actividad, y un 13,51% parcialmente realizadas. Para seguir instrucciones es necesario lograr una serie de habilidades básicas: Lenguaje receptivo Es la habilidad de entender el lenguaje, bien sea verbal, de gestos o lenguaje por señas. Comprensión del vocabulario y su significado, Por ejemplo, cuando le dices a tu pequeño niño que ponga la taza sobre la mesa, él debe entender qué es una “taza”, una “mesa” y qué significa “sobre”. Habilidad de cumplir tareas, Ejercitar la memoria, función crítica en la ejecución de tareas es importante

para que los bebés y los pequeños niños puedan cumplir órdenes sencillas. Paso a paso,

Para cumplir con las tareas, es necesario realizarlas en un orden secuencial. Los bebés comienzan a aprender actividades secuenciales por medio de la lectura. (Babysparks, 2019). Los escolares que realizan esta actividad de manera parcialmente realizadas son escolares que requieren de orientación y repetir varias veces para lograr la comprensión de una indicación y así lograr iniciar y finalizar una actividad, en ocasiones la atención dispersa o los distractores visuales que presenta el medio que los rodeo dificulta que este proceso se lleve a cabo de forma satisfactoria ya que su foco de atención es corto.

### Distribución porcentual

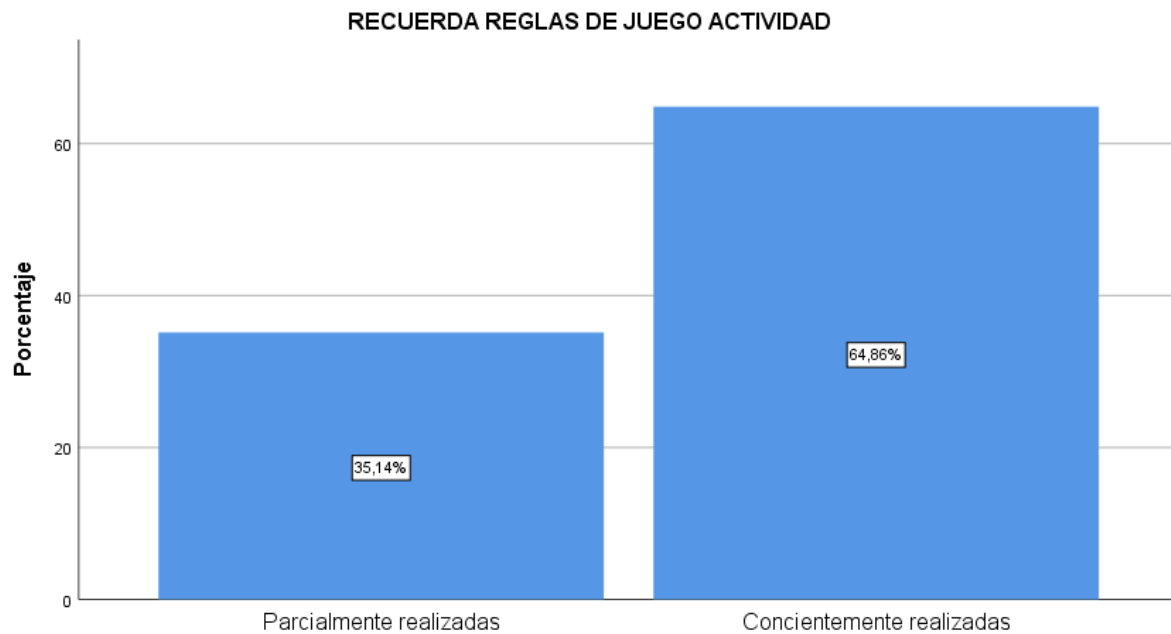
**Tabla 54. Recuerda Reglas De Juego Actividad**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Parcialmente realizadas	13	35,1	35,1	35,1
Conscientemente realizadas	24	64,9	64,9	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 51. Recuerda Reglas De Juego Actividad





**Fuente: Silva, D. 2021**

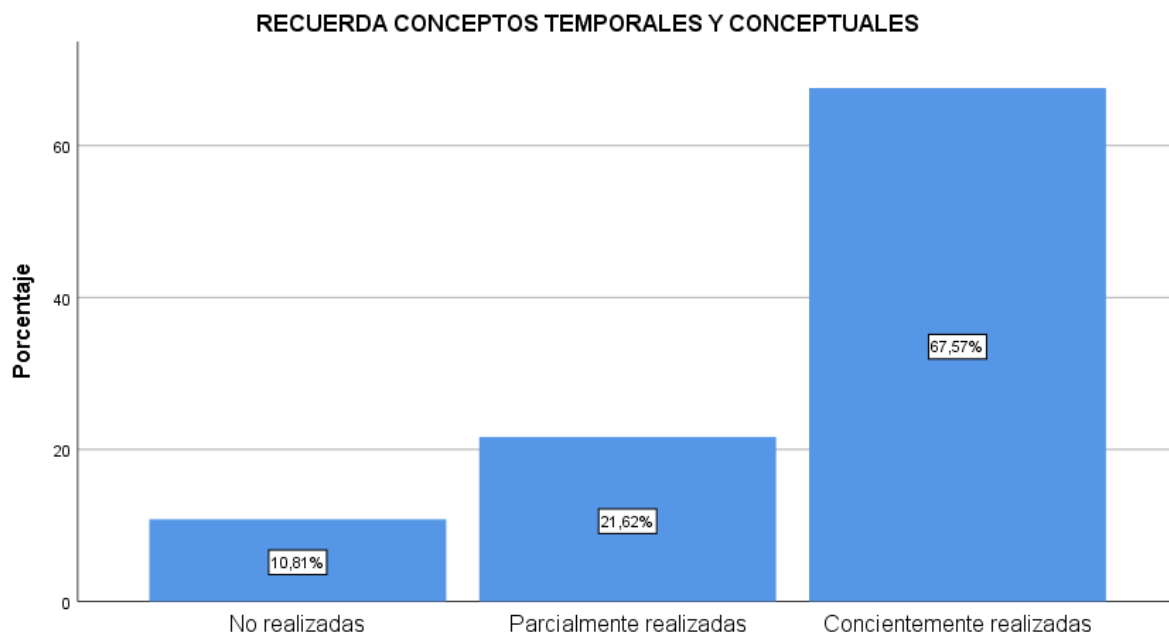
Se observa un 64,86% de escolares que realizan las actividades completas y conscientemente. Díaz (1993) lo caracteriza como una actividad pura, donde no existe interés alguno; implemente el jugar es espontáneo, es algo que nace y se exterioriza. Es placentero; hace que la persona se sienta bien. Cada actividad escolar requiere de ciertos parámetros para realizarla como por ejemplo colorear las nubes de color azul, en ocasiones hay escolares que no siguen estas indicaciones y lo realizan de manera parcialmente. Es importante comprender cada instrucción dada ya que mediante esta se iniciará y finalizará la actividad de manera satisfactoria.

**Distribución porcentual**

**Tabla 55. Recuerda Conceptos Temporales Y Conceptuales**

	sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No realizadas	4	10,8	10,8	10,8
Parcialmente realizadas	8	21,6	21,6	32,4
Conscientemente realizadas	25	67,6	67,6	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Silva, D. 2021

**Figura 52. Recuerda Conceptos Temporales Y Conceptuales**

Fuente: Silva, D. 2021

Se observa la gráfica un 67,57% de escolares que realizan las actividades completas y conscientemente, así como un 21,62% que las realizan parcialmente. El pensamiento espacial es esencial para el pensamiento científico, ya que es usado para representar y manipular información en el aprendizaje y en la resolución de problemas. El manejo de información para resolver problemas de ubicación, orientación y distribución de espacios es peculiar a esas personas que tienen desarrollada su inteligencia espacial. Se estima que la mayoría de profesiones científicas y técnicas, tales como el dibujo técnico, la arquitectura, las ingenierías, la aviación, y muchas disciplinas científicas como química, física, matemáticas, requieren personas que tengan un alto desarrollo de inteligencia espacial. (p. 37).

Como se mencionaba anteriormente la orientación espacial es una habilidad natural en los seres vivos que permite conocer y determinar la posición del propio cuerpo en relación al espacio. Esto nos permite movernos con libertad por el mundo y realizar actividades como escribir o movernos por una ciudad. Los escolares que realizan esta actividad de modo no realizadas y parcialmente realizadas tienen dificultad al recordar alguna instrucción dada en el momento a si mismo requieren de orientación e indicación varias veces para poder ejecutar la actividad planteada en el momento.

### **Distribución porcentual**

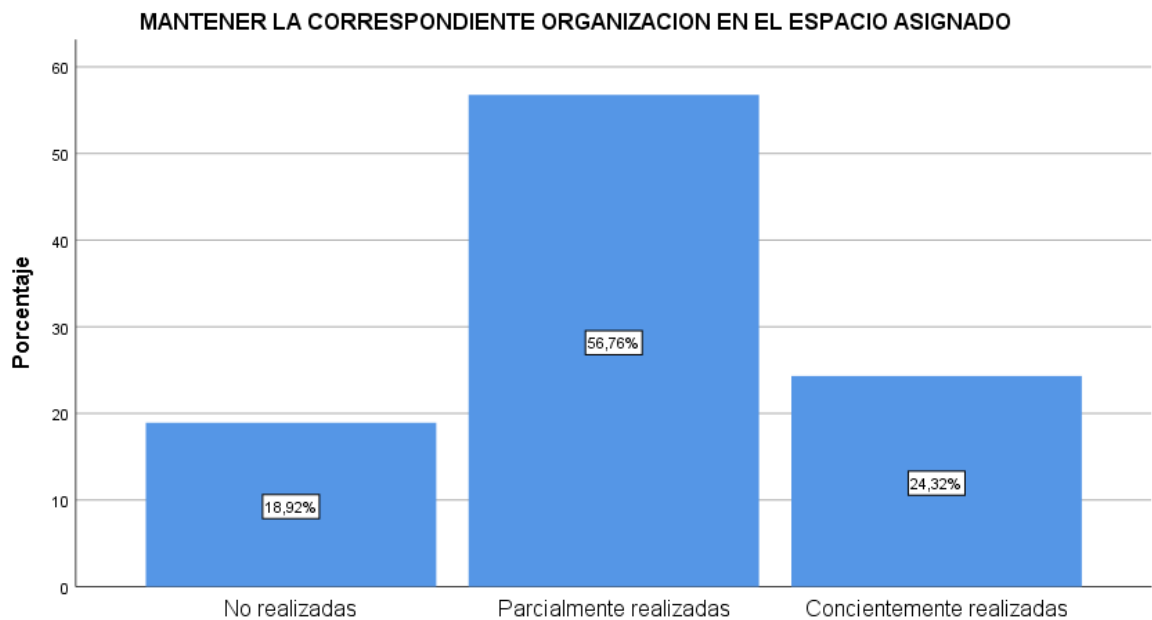
**Tabla 56. Mantener La Correspondiente Organización En El Espacio Asignado**

sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--------	------------	-------------------	----------------------

No realizadas	7	18,9	18,9	18,9
Parcialmente realizadas	21	56,8	56,8	75,7
Conscientemente realizadas	9	24,3	24,3	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 53. Mantener La Correspondiente Organización En El Espacio Asignado**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se observa la gráfica un 24,32% de escolares que realizan las actividades completas

y conscientemente, así como un 56,76% que las realizan parcialmente. El sistema de referencia basado en claves externas, en este nivel, se orienta por estructuras presentes en el medio ambiente, que se usan como puntos de referencia en escenarios cercanos a la cotidianidad de las personas. Según Acredolo (1978; citado en Sarama y Clements, 2009), las personas se basan en sus experiencias exitosas para localizar objetos que se encuentran a su alrededor.

Los escolares que realizan esta actividad parcialmente o en su defecto no la realizan, son aquellos niños que pierden sus útiles escolares constantemente, los materiales de clase están constantemente en el piso, no mantienen un orden en su lugar de trabajo, estos niños generalmente mantienen una atención dispersa en la hora escolar.

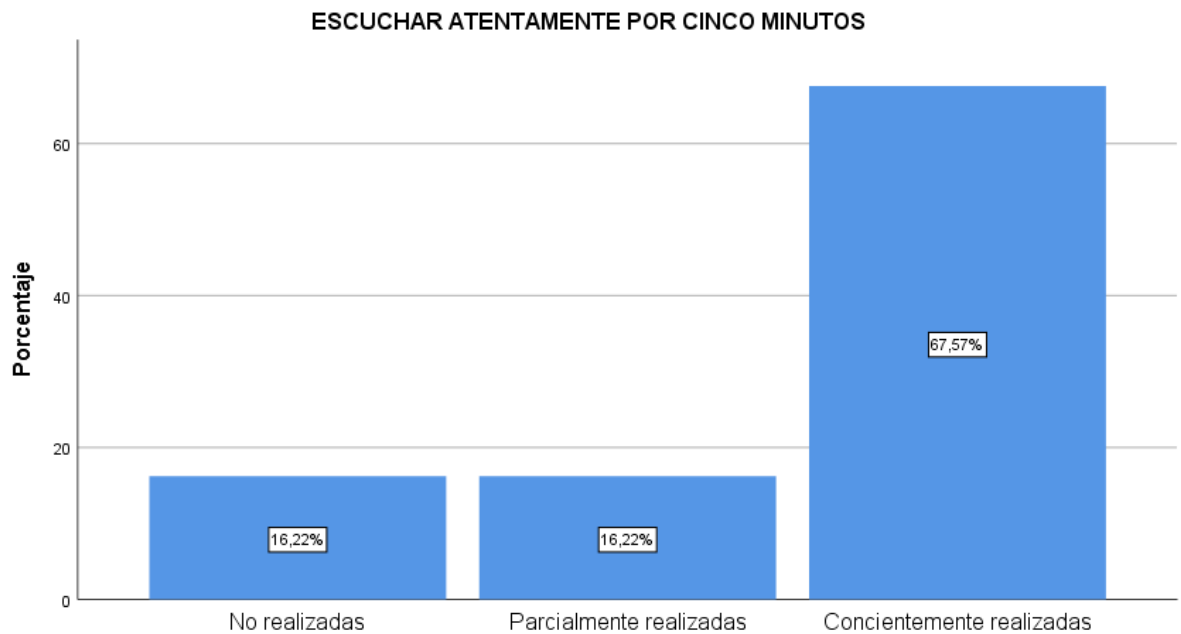
### Distribución porcentual

**Tabla 57. Escuchar Atentamente Por Cinco Minutos**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No realizadas	6	16,2	16,2	16,2
Parcialmente realizadas	6	16,2	16,2	32,4
Conscientemente realizadas	25	67,6	67,6	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 54. Escuchar Atentamente Por Cinco Minutos**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se observa la gráfica un 67,57% de escolares que realizan las actividades completas y conscientemente, así como un 16,22% que las realizan parcialmente, y un 16,22 no realiza La habilidad de “saber escuchar” es más difícil de encontrar y desarrollar que la de ser “buen comunicador”, pero proporciona más autoridad e influencia que esta última, dicen los especialistas. (Codina A. 2004).

Los escolares que realizan esta actividad de manera parcial o en su defecto no la realizan son aquellos que el foco de atención está en los distractores visuales que presenta a su alrededor, esto hace que su concentración se disperse y no atienda de manera satisfactoria en el momento de las indicaciones. Este proceso es importante en el área escolar puesta que va influir en su rendimiento académico y comprensión de lo que se está

realizando en el aula de clase.

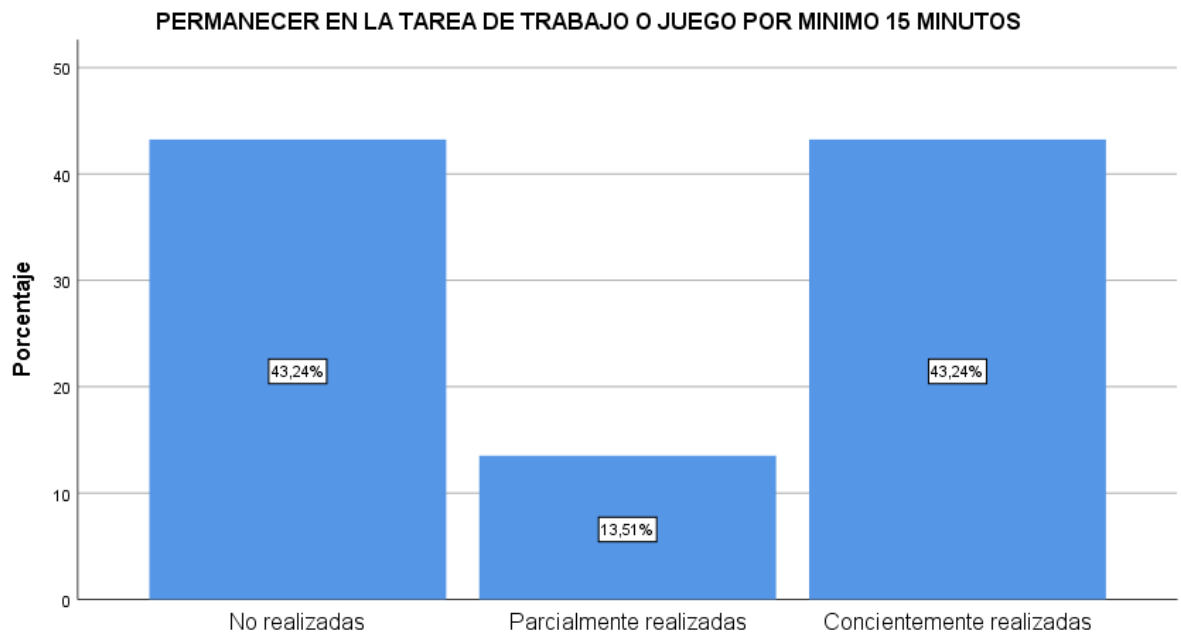
### Distribución porcentual

**Tabla 58. Permanecer En La Tarea De Trabajo O Juego Por Mínimo 15 Minutos**

	sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No realizadas	16	43,2	43,2	43,2
Parcialmente realizadas	5	13,5	13,5	56,8
Conscientemente realizadas	16	43,2	43,2	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 54. Escuchar Atentamente Por Cinco Minutos**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Un 43,24% de escolares que realizan las actividades completas y conscientemente, así como un 43,24% que no mantienen la atención en la actividad hasta el final. Teniendo en cuenta las funciones cognitivas como un sustrato esencial para que el ser humano responda con éxito a las demandas que el mundo le ofrece, observamos cómo se presenta el desarrollo evolutivo desde la etapa prenatal, el cual se potencia con el ingreso a la escuela, en donde los conocimientos adquiridos hasta el momento y los que se siguen adquiriendo entran a hacer parte de un plano más formal. Castillo, Gómez & Ostrosky (2006).

Los escolares que presentan esta actividad parcialmente o en su defecto no realizan son aquellos niños que se dispersan y su atención es captada por distractores visuales que le genera el medio que le rodea. La actividad debe ser de su interés para mantener el foco de



atención constante al realizar la actividad y finalizarla con satisfacción.

### Distribución porcentual

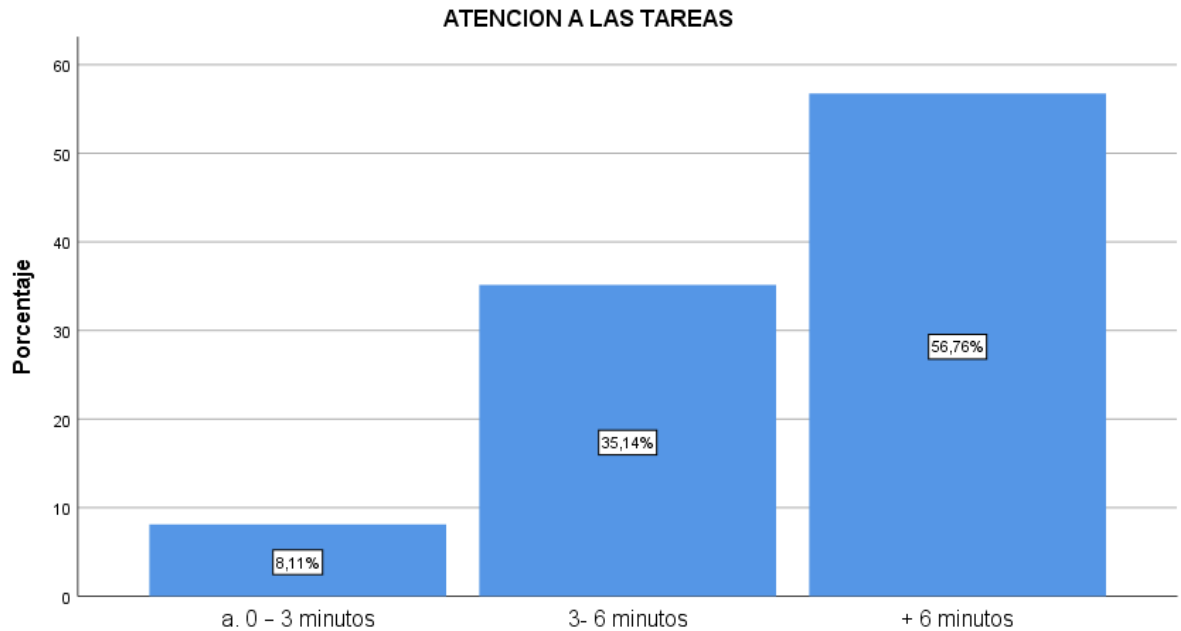
#### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL INSTRUMENTO LISTADO DE OBSERVACIONES EN CLASE

**Tabla 59. A Las Tareas**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
a. 0 – 3 minutos	3	8,1	8,1	8,1
3- 6 minutos	13	35,1	35,1	43,2
+ 6 minutos	21	56,8	56,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 56 Atención a las tareas**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Un 56,76% de escolares realizan el total de las actividades completamente y conscientemente y un 35,14% de la población que realizan las actividades parcialmente. La atención controla la actividad mental y conductual, al tiempo que influye en los sistemas sensoriales al obtener información del mundo exterior e interior”. De la misma manera la atención es definida por Tudela, como mecanismo central de capacidad limitada que controla y orienta la actividad consciente en función de un foco determinado. (Alameda Bailén, 2006).

Prestar atención en clase es la clave para el éxito. Lo más importante para tener unas buenas calificaciones a final de curso, es prestar atención en clase, tener muy claro en todo momento lo que el profesor está explicando para no llegar a ideas confusas y malas

interpretaciones. En los escolares valorados hay alguno que presenta un foco de atención baja lo que va interferir en la realización y finalización satisfactoria de los trabajos realizados en clase.

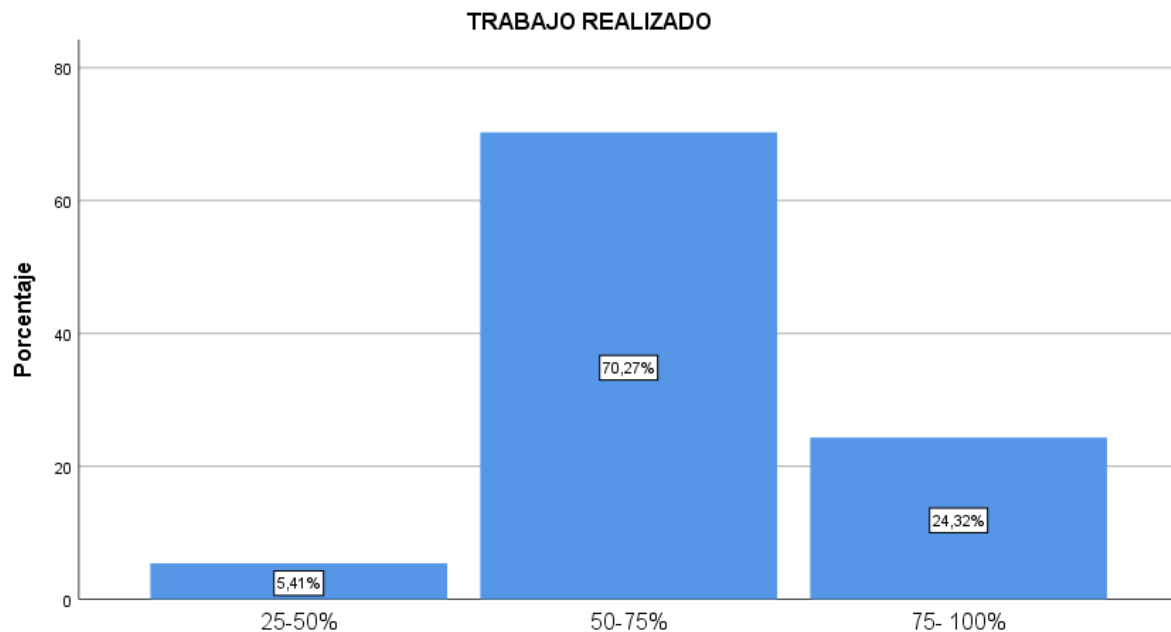
### Distribución porcentual

**Tabla 60. Trabajo Realizado**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
25-50%	2	5,4	5,4	5,4
50-75%	26	70,3	70,3	75,7
75- 100%	9	24,3	24,3	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 57. Trabajo Realizado



**Fuente: Silva, D. 2021**

En esta gráfica se evidencia un 70,27 % de escolares que realizan un trabajo de forma asistida. Teniendo en cuenta las funciones cognitivas como un sustrato esencial para que el ser humano responda con éxito a las demandas que el mundo le ofrece, observamos cómo se presenta el desarrollo evolutivo desde la etapa prenatal, el cual se potencia con el ingreso a la escuela, en donde los conocimientos adquiridos hasta el momento y los que se siguen adquiriendo entran a hacer parte de un plano más formal. Castillo, Gómez & Ostrosky (2006).

Para los docentes en el área escolar es de suma importancia que los niños rindan en clase realizando todos los tipos de actividades que ellos proveen de tema en clase, sin embargo, hay escolares que no rinden un 100% en total de las actividades académicas lo que se ve reflejado en su rendimiento escolar. Algunos niños inician la actividad, pero la

dejan a media por presentar dificultad en recordar los pasos, las secuencias o temas del trabajo.

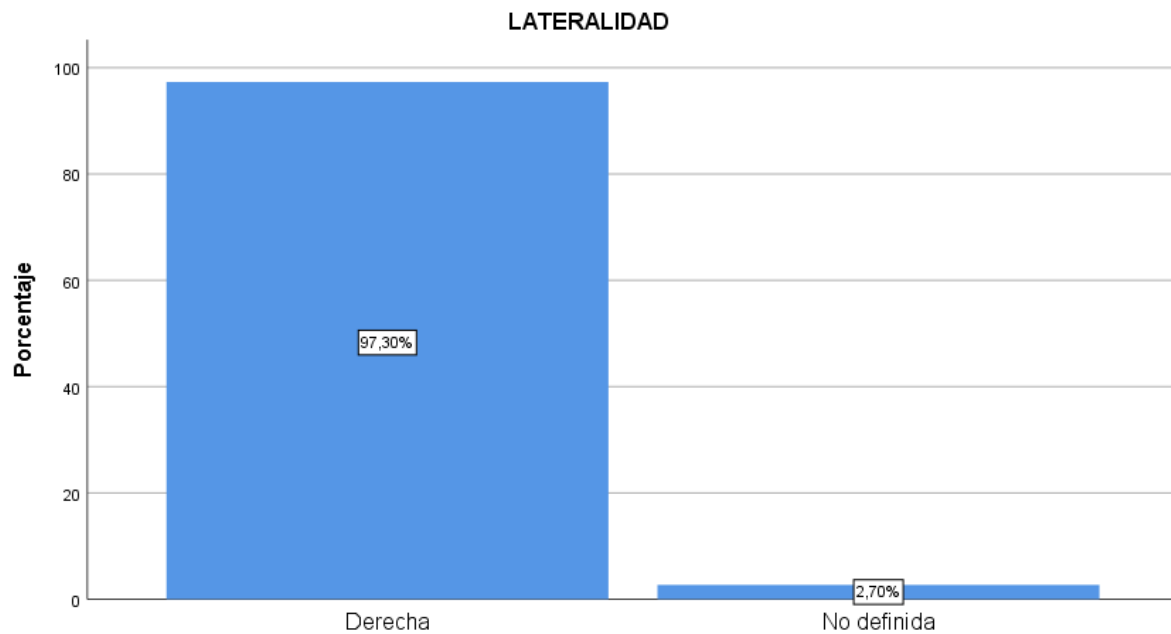
### Distribución porcentual

**TABLA 61. Lateralidad**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Derecha	36	97,3	97,3	97,3
No definida	1	2,7	2,7	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 58. Lateralidad



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia un 97,3% de escolares con lateralidad completa y conscientemente. La lateralidad nace desde que somos bebés donde utilizamos los dos hemisferios sin tener un lado dominante como lo menciona (Rigal, 2006) “la lateralidad viene determinada en gran medida en el momento de nacer y pertenece al ámbito de predominio hemisférico funcional; al mismo tiempo, tomamos conciencia de la existencia de las dos partes simétricas de nuestro cuerpo, la parte derecha y la izquierda” El desarrollo de la lateralidad en los niños es uno de los aspectos más relevantes e influyentes en el proceso de aprendizaje a lo largo de la escolaridad, los niños utilizan de forma involuntaria una mano, pie, ojo, oído, más que el otro y es precisamente a consecuencia de su desarrollo de la lateralidad.

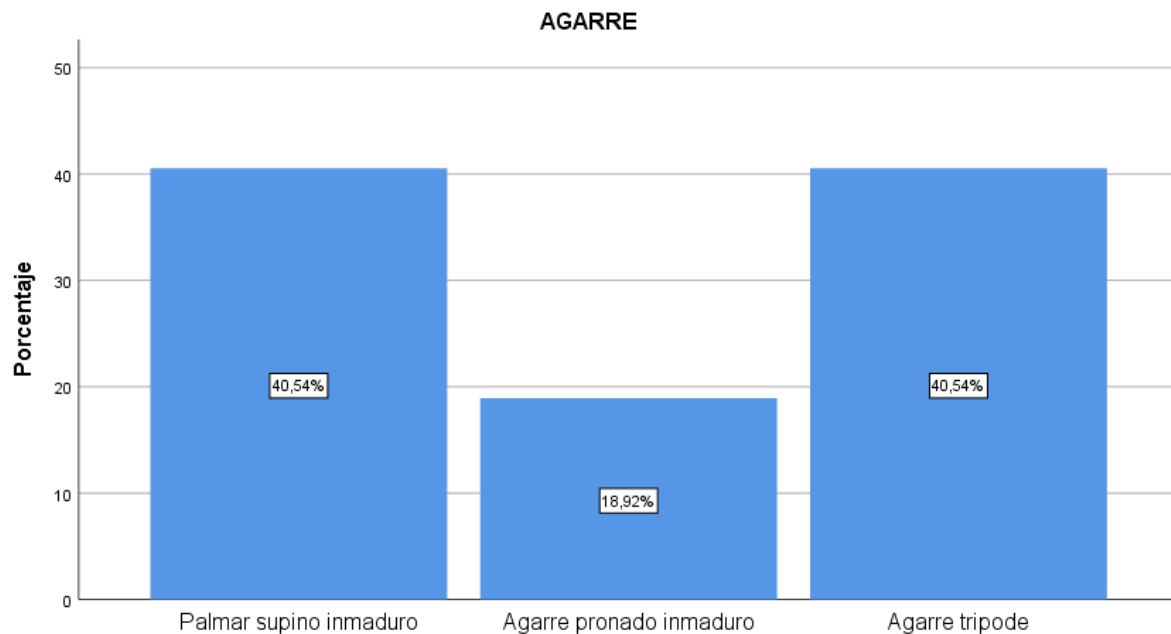
Algunos escolares aun no identifican cuál es su lado dominante, realizando las actividades con ambos hemicuerpos.

### Distribución porcentual

**Tabla 62. Agarre**

	sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Palmar supino inmaduro	15	40,5	40,5	40,5
Agarre pronado inmaduro	7	18,9	18,9	59,5
Agarre trípode inmaduro	15	40,5	40,5	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia un 40,54% de escolares que ejecutan el agarre palmar supino inmaduro y un 18,9% de escolares requieren asesoría para los procesos. (Muñoz, 2003, pág. 127)

“coger, supone el uso de las manos y/o, otras partes del cuerpo para parar y controlar una pelota u objeto en su trayectoria aérea”.

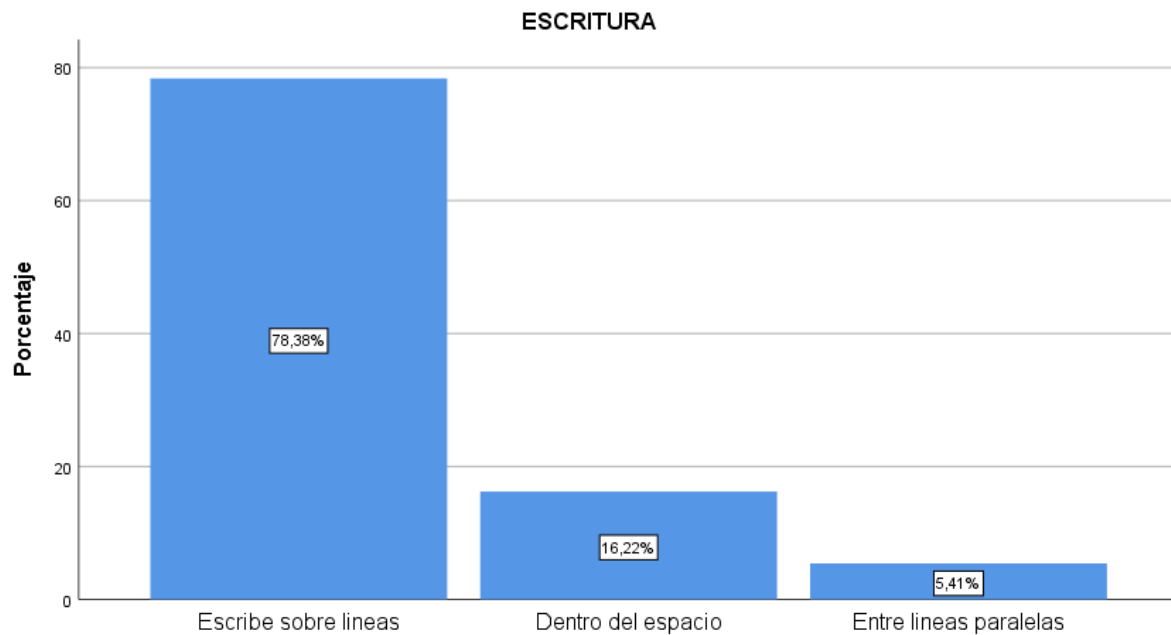
Coger bien el lápiz conlleva un buen control de la motricidad fina, habilidad que se puede reforzar mediante distintas actividades que resultan divertidas para los niños utilizando pinzas de la ropa, plastilina, escurrir esponjas, recortar con tijeras entre otros, la mayoría de escolares no poseen aun la pinza trípode que es la pinza tridigital ya que esta ha sido considerada tradicionalmente como la mejor ya que permite un mayor rango de movimientos en los dedos.



**Distribución porcentual****Tabla 63. Escritura**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Escribe sobre líneas	29	78,4	78,4	78,4
Dentro del espacio	6	16,2	16,2	94,6
Entre líneas paralelas	2	5,4	5,4	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 59. Agarre**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Se observa un 78,38% de escolares tiene una escritura sobre líneas. La coordinación óculo-manual es la capacidad de coordinar movimientos con las manos utilizando un objeto, ya sea para lanzarlo o para atraparlo y así ejecutar este movimiento de una forma eficaz. Como los no mencionan (Granillo & Macías, 2013, pág. 12): “Es aquella acción que se realiza con la utilización de manos en coordinación con los ojos, conectados por el cerebro, se puede realizar manipulación de objetos como lanzamientos largos o cortos y recepciones de estos además desarrolla las destrezas necesarias para escribir.

Los niños y niñas que ejercitan la escritura a través del papel mejoran sus habilidades motrices (coordinación fina) y, según los expertos, también les ayuda a retener la información con mayor intensidad, potencia el aprendizaje y el neurodesarrollo y ayuda a estimular sus circuitos cerebrales, desarrollando también otras capacidades relacionadas con el aprendizaje, como dibujar o colorear.

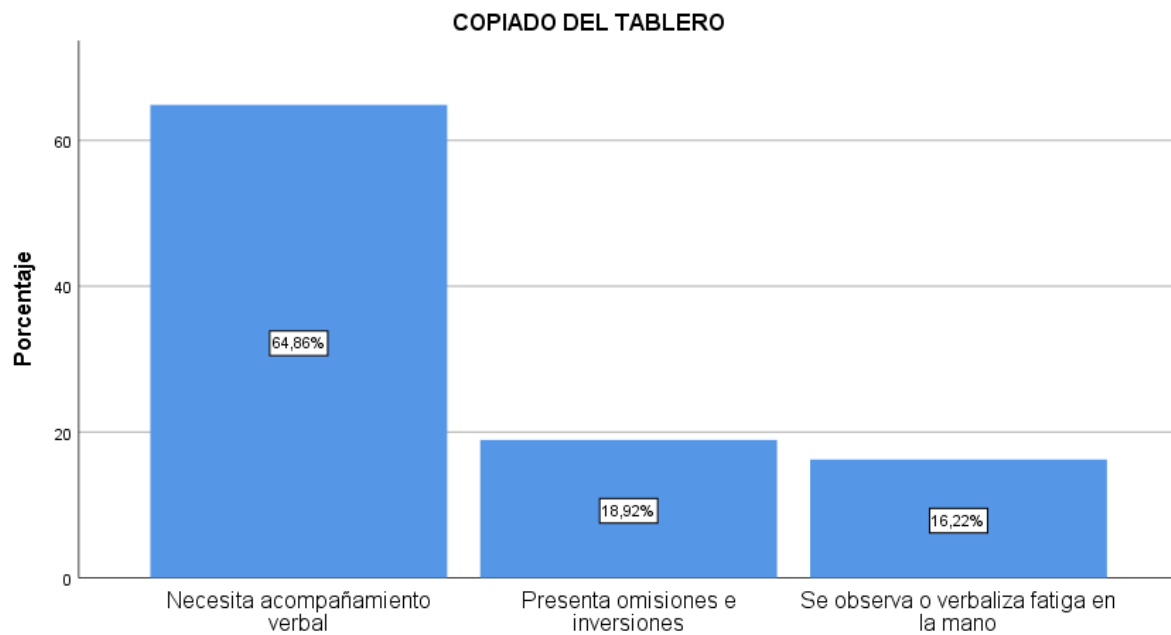
**Distribución porcentual****Tabla 64. Copiado Del Tablero**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Necesita acompañamiento verbal y/o físico	19	51,4	51,4	51,4
presenta omisiones e inversiones	9	24,3	24,3	75,7

Se observa o verbaliza fatiga en la mano	5	13,5	13,5	89,2
No completa las tareas escritas	4	10,8	10,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 60. Copiado del tablero**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia un 64,9% en escolares con participación entera en este ítem de copiado del tablero. Para Esquivel (1999) quien describe que “la coordinación viso-motriz es la capacidad de coordinar la visión con los movimientos del cuerpo o de sus partes. Cuando

una persona trata de manipular algún objeto o realizar alguna actividad sus acciones están dirigidas por la vista”.

Hay algunos escolares que presentan dificultad a la hora de transcribir del tablero hacia el cuaderno, ya que requieren de acompañamiento verbal o físico, presentan omisiones e inversiones, se observa o verbaliza fatiga en la mano al momento del copiado, o en ocasiones no completan las tareas escritas quedándose atrasados.

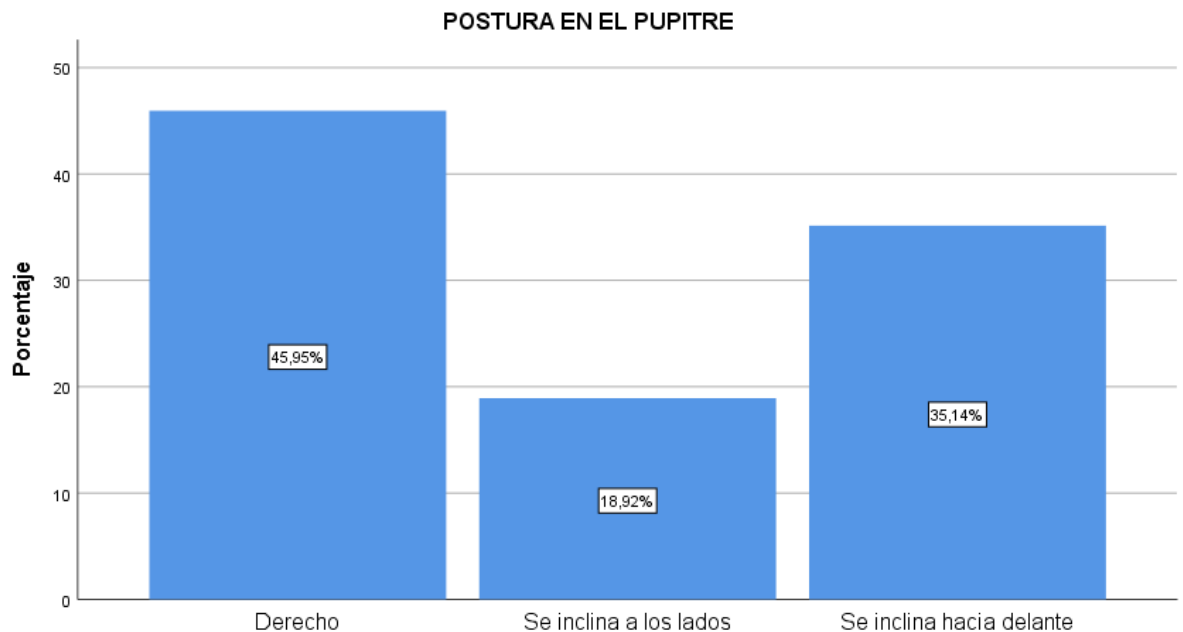
### Distribución Porcentual

**Tabla 65. Postura En El Pupitre**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Derecho	17	45,9	45,9	45,9
Se inclina a los lados	7	18,9	18,9	64,9
Se inclina hacia delante	13	35,1	35,1	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 62. Postura En El Pupitre



**Fuente: Silva, D. 2021**

En la gráfica se observa un porcentaje de 45,95% de escolares tienen una postura en el pupitre derecha 35,14% se inclina hacia delante. “El pupitre es un principal elemento que ha acondicionado indiscutiblemente en la historia de la escuela, en la cual existía distintos tipos de mobiliarios en cada lugar, siendo diseñados a criterio de los propios carpinteros y en definidas escuelas, el director otorgaba normas concretas de cómo debía ser el mobiliario.” (Albacete, 2001). (GRUPOPAPELMATIC, 2014).

Mantener una postura saludable durante las actividades cotidianas, no sólo ayuda a prevenir dolores de cuello, espalda, cintura, sino también a evitar que esos problemas se intensifiquen con el tiempo. Hay escolares que cambian de postura constantemente en la realización de sus diferentes actividades académicas como resultado algunos se inclinan

hacia los lados, se inclinas hacia delante, otros se sientas derecho. La correcta postura va facilitar la comodidad y rendimiento en realizar las distintas tareas en la clase.

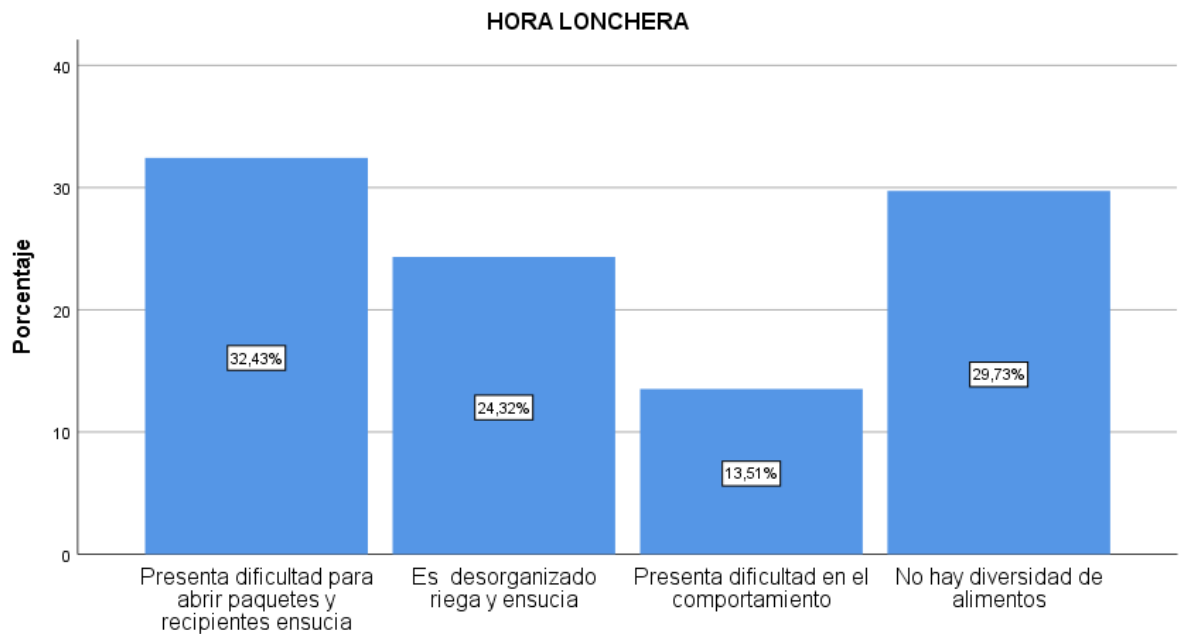
### Distribución porcentual

**Tabla 66. Hora Lonchera**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Presenta dificultad para abrir paquetes y recipientes ensucia	12	32,4	32,4	32,4
Es desorganizado riega y se ensucia	9	24,3	24,3	56,8
Presenta dificultad en el comportamiento	5	13,5	13,5	70,3
no hay diversidad de alimentos	11	29,7	29,7	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 63. Hora Lonchera



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia un total de 32,4% presenta dificultades al abrir paquetes y al abrir las tapas de las botellas plásticas de gaseosa en la toma de lonchera que se considera como un patrón de movimiento y actividad autónoma para la edad, con el patrón mano boca. Para Díaz (1999: 56) los patrones básicos de movimiento “son aquellas conductas y aprendizajes adquiridos por una persona, se caracterizan por su especificidad y porque no responden a los modelos concretos y conocidos de movimiento que caracterizan las actividades reguladas y estandarizadas”.

Una lonchera saludable es importante en niños y adolescentes que asisten al colegio, porque necesitan de mayor energía para tomar atención en clase, evitando la somnolencia. A la hora del descanso los escolares disfrutaban de la lonchera, pero algunos niños presentan

dificultad para abrir paquetes y recipientes y se ensucian constantemente la ropa mientras comen, hay otros que son desorganizados y dejan la lonchera en el sitio que se sentaron a comer, otros son niños muy activos que no se quedan quietos a la hora de la merienda, y en otros casos no hay diversidad de alimentos.

### Distribución porcentual

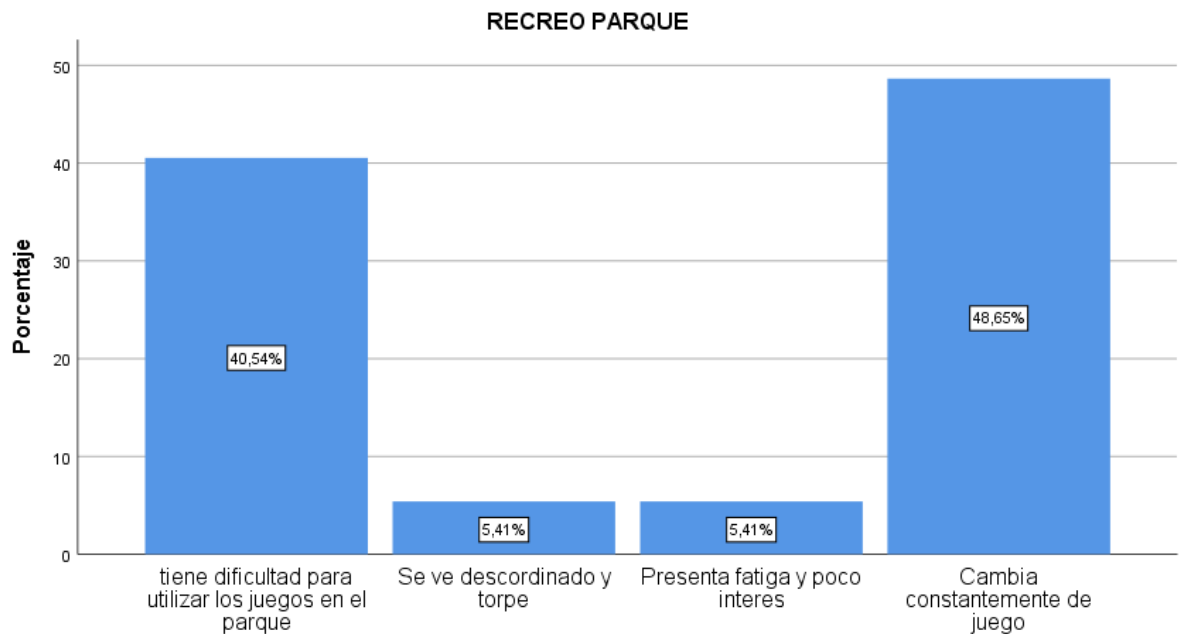
**Tabla 67. Recreo Parque**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tiene dificultad para utilizar los juegos en el parque	15	40,5	40,5	40,5
Se ve descoordinado y torpe	2	5,4	5,4	45,9
Presenta fatiga y poco interés	2	5,4	5,4	51,4
Cambia constantemente de juego	18	48,6	48,6	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Silva, D. 2021

### Figura 64. Recreo Parque





**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia un 48,65 % de escolares que cambia constantemente de juego, y un 40,54 % de escolares que requieren supervisión. Pellegrini y Smith, citados por Jarret (2002), definen el recreo como “(...) un rato de descanso para los niños típicamente fuera del edificio” (p. 2). Por su parte Gómez, citado por Pérez y Collazos (2007), manifiesta que el recreo es un “(...) lapso de tiempo en el cual los escolares realizan espontáneamente actividades recreativas por gusto y voluntad propias y que merecen una esmerada atención por parte de los maestros de la institución (...)” (p. 9).

Es una necesidad: el recreo es un descanso necesario en el día para optimizar el desarrollo social, emocional, físico, contribuye en el desarrollo cognitivo del niño, los niños desarrollan habilidades de comunicación, negociación, cooperación, intercambio y

resolución de problemas, que son una parte fundamental de su desarrollo.

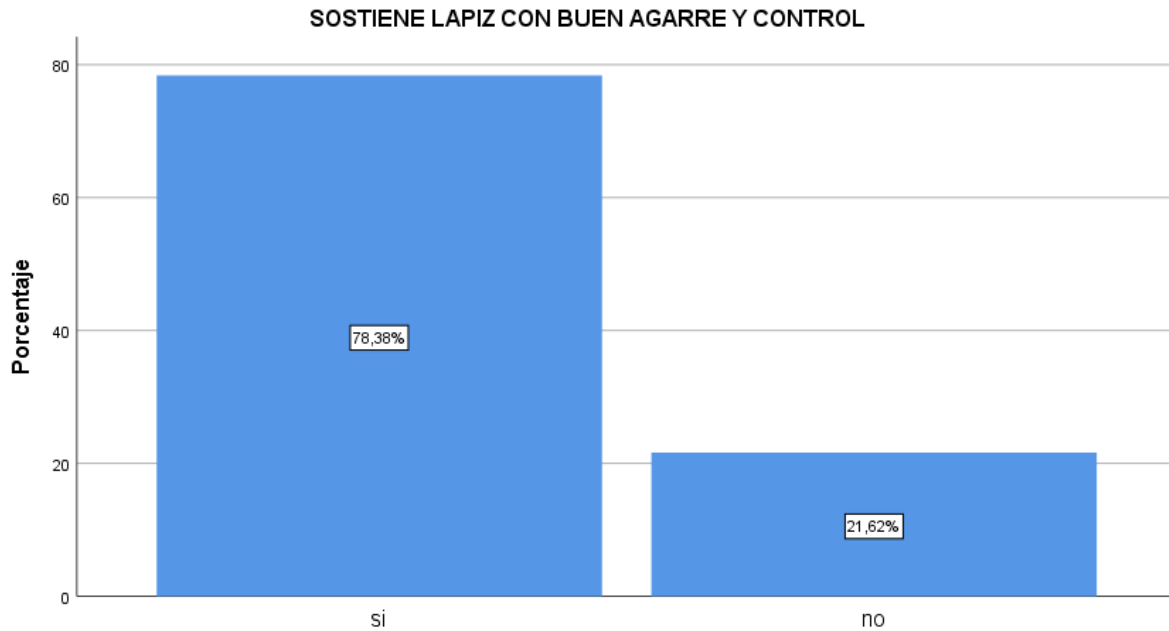
### Distribución porcentual

**Tabla 68. Sostiene Lápiz Con Buen Agarre Y Control**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	29	78,4	78,4	78,4
no	8	21,6	21,6	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 65. Sostiene Lápiz Con Buen Agarre Y Control**



**Fuente: Silva, D. 2021**

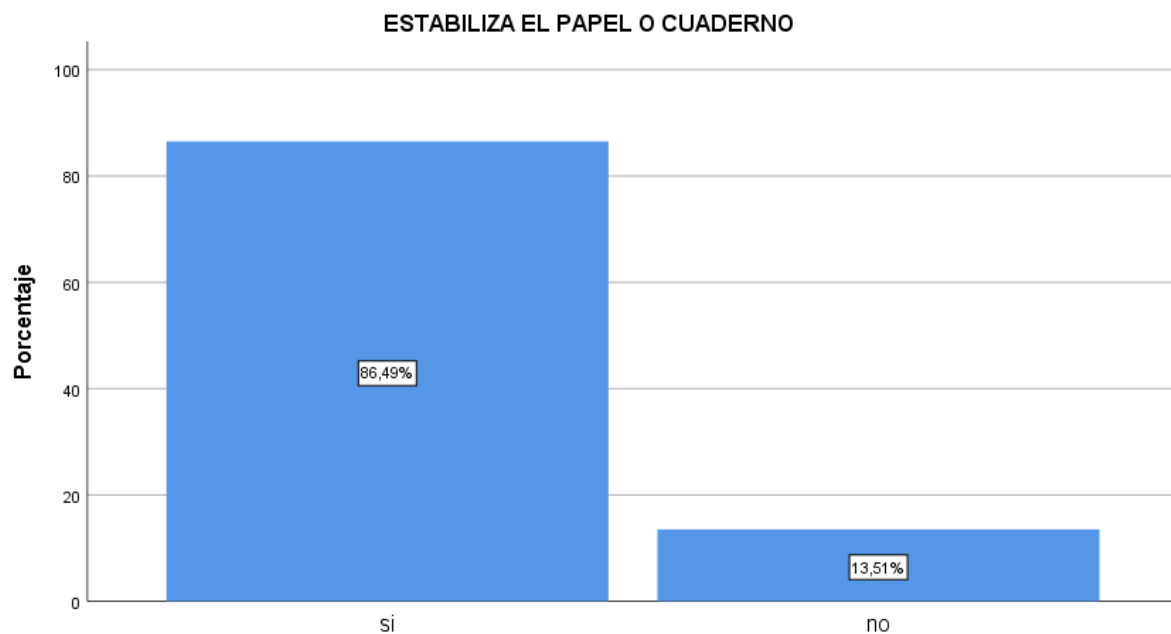
Se evidencia un total de 78,38% sostiene con buen agarre y control, y un 21,62% no sostiene el lápiz con buen agarre y control. El agarre correcto del lápiz ayuda al niño a tener una escritura correcta y una presión sobre él adecuada, ya que al principio agarran con mucha fuerza sin controlar la presión que hacen sobre el lápiz y sobre el papel, aunque como señala Berruelo (1990).

Una clara señal de un mal agarre del lápiz surge cuando las puntas de los dedos o los nudillos se enrojecen al escribir. Además, puede provocar cansancio al escribir y dolor intenso en dedos, manos, brazos y hombros. Algunos escolares no tienen buen agarre del lápiz lo que dificulta la escritura a la hora de realizar las diferentes letras en forma adecuada, presentando fatiga y cansancio en la mano al realizar esta actividad.

**Distribución porcentual****Tabla 69. Estabiliza El Papel O Cuaderno**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	32	86,5	86,5	86,5
no	5	13,5	13,5	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Silva, D. 2021

**Figura 66. Estabiliza El Papel O Cuaderno Estabiliza El Papel O Cuaderno**

Fuente: Silva, D. 2021

Se evidencia un 86,49% estabiliza el papel en el cuaderno, así como un 13,51 % que no realizan esta actividad. El papel debe estar ligeramente inclinado, unos 45° respecto al

borde inferior de la mesa (el lado depende de si la persona es diestra o zurda) para que el codo es apoye sobre esta. (Sevilla, Perez. Pueyo, Suarez & Vega, 2016).

Es importante que los escolares tengan un buen manejo del lápiz y del cuaderno a la hora de escribir ya que mediante este proceso va tener mayor comodidad y va lograr realizar la escritura de manera correcta y sin inconvenientes, aun así, hay escolares que no tienen ese dominio y son los que van a tener un mal manejo del lápiz y del cuaderno que se verá reflejado en su manera de hacer las letras.

### Distribución porcentual

**Tabla 70. Cambia La Posición Del Lápiz Para Acomodarse**

	sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	37	100,0	100,0	100,0

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 67. Cambia La Posición Del Lápiz Para Acomodarse**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia un 100% de escolares cambia la posición del lápiz para acomodarse a las demandas de las tareas, La distancia desde la punta del lápiz hasta el punto de agarre (dedo índice y pulgar) debe encontrarse en el punto en que nuestra mano descansa sobre la superficie en la que se esté trabajando. (Sevilla, Perez. Pueyo, Suarez & Vega, 2016).

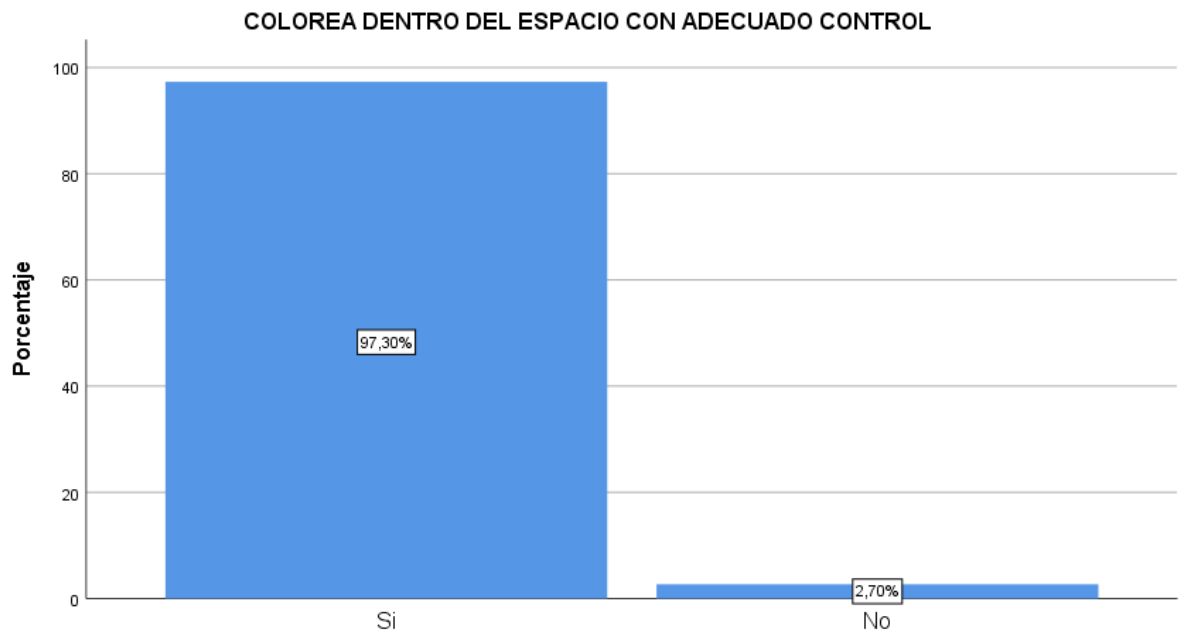
Sentirse cómodo a la hora de realizar las actividades de tipo escolar es la clave para tener un máximo rendimiento en la ejecución de las actividades académicas, esto lo logran los escolares a medida que cambia la posición del lápiz para acomodarse a las demandas de las tareas.

**Distribución porcentual**

**Tabla 71. Colorea Dentro Del Espacio Con Adecuado Control**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	36	97,3	97,3	97,3
no	1	2,7	2,7	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Silva, D. 2021

**Figura 68. Colorea Dentro Del Espacio Con Adecuado Control**

Fuente: Silva, D. 2021

Se observa en la gráfica un 97,30% colorea dentro del espacio con adecuado control. Observar los diferentes procesos que sigue el niño para tener una buena escritura (entre ellos el agarre) permitirá actuar en el proceso de aprendizaje y evitar posibles lesiones o dolores musculares (Condemarín, 1995).

La mayoría de los niños tienen aprendizajes diferentes algunos realizan las actividades de forma completa y correcta por el contrario otros presentan dificultades a ahora de la ejecución de la misma, es ahí en los trabajos realizados por ellos donde se identifican todas estas falencias que se pueden corregir a medida que ellos van adquiriendo estos tipos de aprendizaje.

### Distribución porcentual

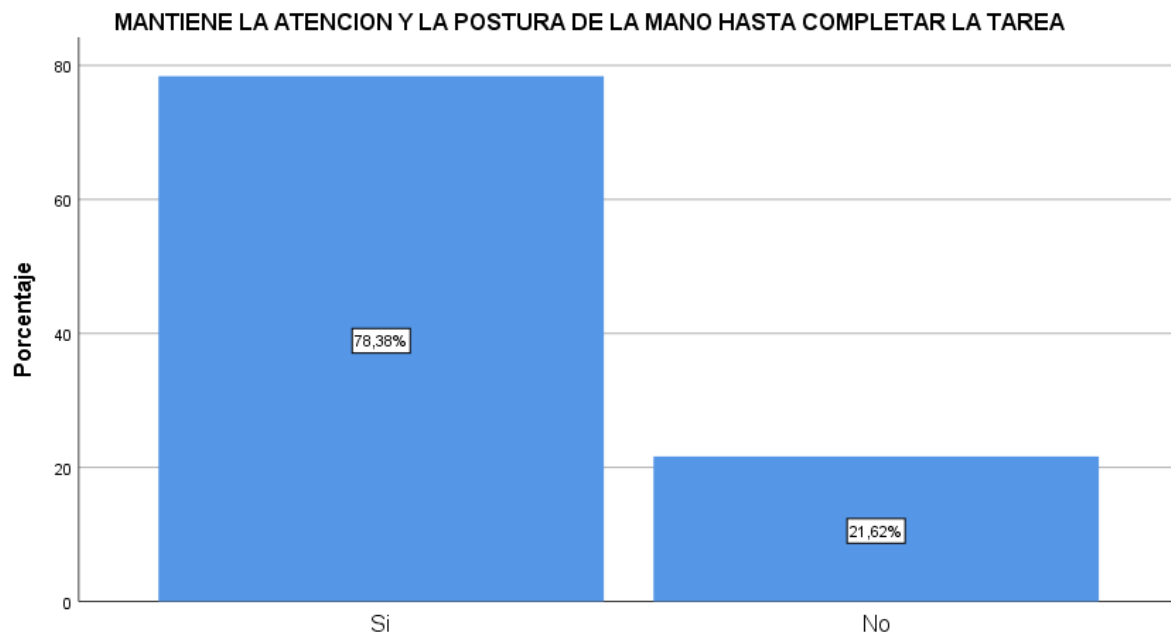
**Tabla 72. Mantiene La Atención Y La Postura De La Mano Hasta Completar La Tarea**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	29	78,4	78,4	78,4
no	8	21,6	21,6	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 69. Mantiene La Atención Y La Postura De La Mano Hasta Completar La Tarea**





**Fuente: Silva, D. 2021**

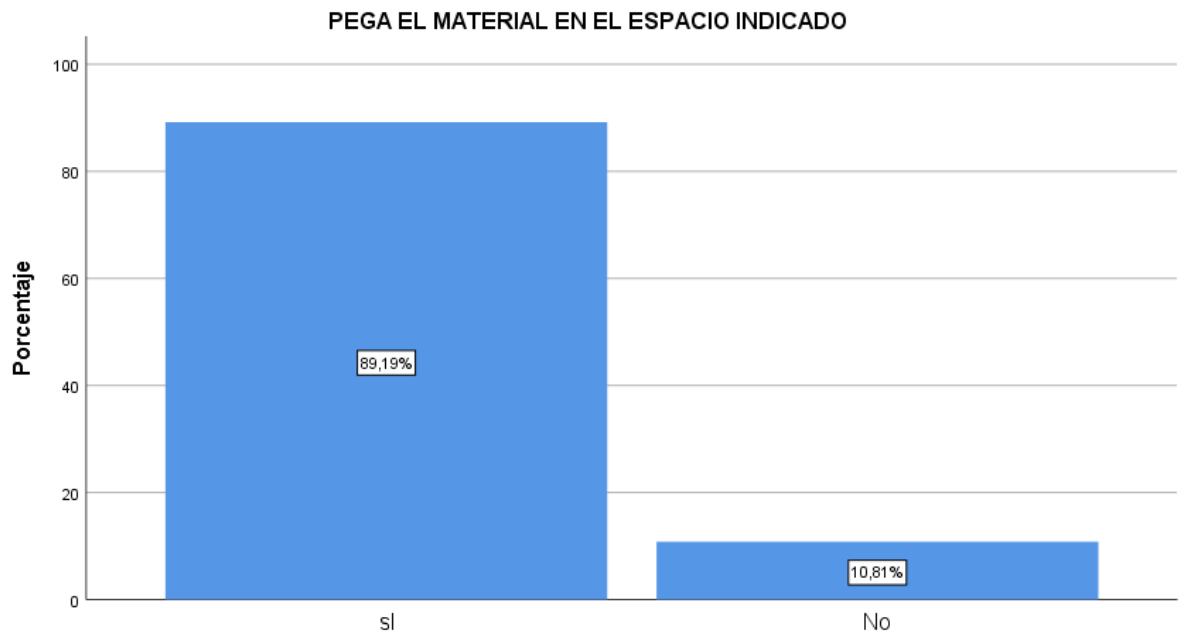
Se evidencia en la población un 78,4% de escolares que mantienen la atención y la postura de la mano hasta completar la tarea y un 21,62% no lo realiza. La postura corporal es inherente al ser humano, puesto que le acompaña las 24 horas del día y durante toda su vida. Kendall (1985) define la postura como “la composición de las posiciones de todas las articulaciones del cuerpo humano en todo momento”. Ciertos escolares presentan fatiga, cansancio en la mano dominante en la realización de las tareas escolares, así mismo presentan mala postura al momento de la ejecución de la misma es por ellos que presentan dificultades que van a interferir en el desenvolvimiento en el aula de clase.

**Distribución porcentual**

**Tabla 73. Pega El Material Espacio Indicado**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	33	89,2	89,2	89,2
no	4	10,8	10,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 70. Pega El Material Espacio Indicado**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Un 89,19% de escolares pega el material en el espacio indicado. Un 10,81% no lo realiza. La estimulación de la motricidad fina en los niños del grado preescolar; se refiere a

excitar, avivar, los músculos que intervienen en el desarrollo de las actividades motrices, son los cambios, los movimientos finos, que exigen exactitud. (Palacios, 1979). Hay algunos escolares que presentan dificultad al recordar instrucciones dadas en las actividades que están desarrollando, es por ello que no realizan adecuadamente la actividad que se les indica.

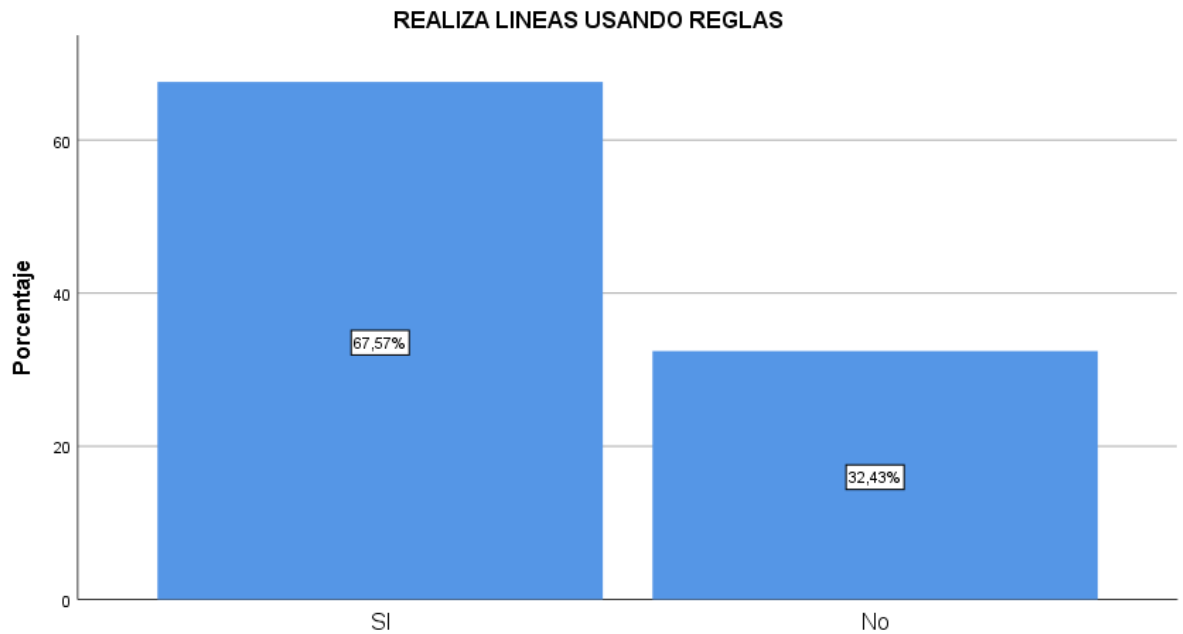
### Distribución porcentual

**Tabla 74. Realiza Líneas Usando Reglas**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	25	67,6	67,6	67,6
no	12	32,4	32,4	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

### Figura 71. Realiza Líneas Usando Reglas



**Fuente: Silva, D. 2021**

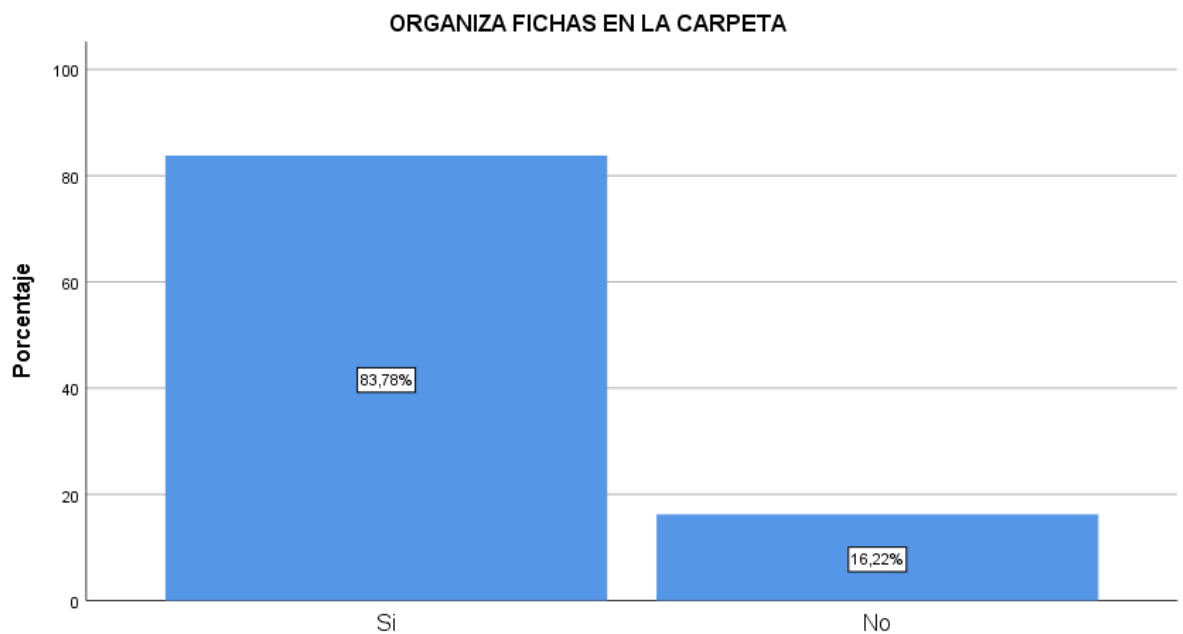
Un 67,57% de la población escolar evaluada realiza líneas usando reglas. «Son los movimientos de la mano y de los dedos de manera precisa, para la ejecución de una acción con un sentido útil, donde la vista o el tacto faciliten la ubicación de los objetos y/o instrumentos, y está dada en casi la totalidad de las acciones que realiza el ser humano» Ejemplo: recortar, rasgar, doblar, plisar, pegar, trozar, recortar, trazar, dibujar, y colorear, entre otras (Zaporózeths V.A 1988).

Hay niños que presentan dificultad a la hora de utilizar los materiales de clase entre ellos la regla el cual realizan el trazo de forma incorrecta aun así usando regla la línea no queda recta y con una correcta ubicación, mostrando dificultad a nivel óculo manual y de coordinación motora fina.

**Distribución porcentual****Tabla 75. Organiza Fichas En La Carpeta**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	31	83,8	83,8	83,8
no	6	16,2	16,2	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Silva, D. 2021

**Figura 72. Organiza Fichas En La Carpeta**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Se evidencia un 83.8 % de escolares con participación completa. Cada usuario manipula de diferente forma los objetos, es necesario saber que esto, puede variar de un niño a otro, por lo que es importante determinar cómo por medio de la forma, los colores, texturas y signos gráficos, se puede contribuir a la óptima manipulación de los objetos. (JIMÉNEZ, C. 2012). Cada niño se desarrolla de manera diferente con ello viene el incremento de sus habilidades y destrezas, hay unos niños que poseen más habilidades que otros, es por ello que unos manejan bien los materiales de clase y otros no tienen el mismo control sobre ellos o no realizan de manera adecuada

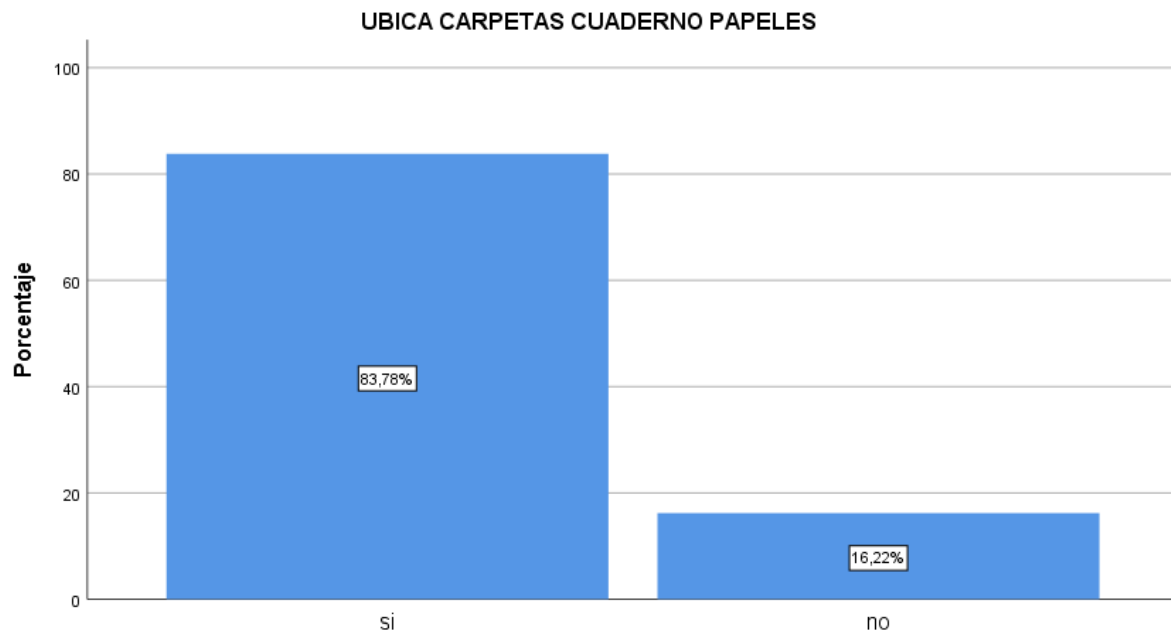
### **Distribución porcentual**

**Tabla 76. Ubica Carpetas Cuaderno Papeles**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	31	83,8	83,8	83,8
no	6	16,2	16,2	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 73. Ubica carpetas cuadernos papeles**



**Fuente: Silva, D. 2021**

La mala adecuación de las herramientas para los niños, puede causar lesiones o problemas ergonómicos reflejados posteriormente, por lo que para el diseño industrial es importante tener en cuenta la antropometría y variables ergonómicas, forma y materiales para proporcionarle un mejor desarrollo de la actividad de la siembra, además que, esta actividad de forma lúdica, desarrolla conocimientos de forma eficaz que “está ligada a la búsqueda del sentido de la vida y a la creatividad humana”, permitiéndoles que experimenten y estén conscientes de los asuntos que los rodea. (JIMÉNEZ, C. 2012).

Como se menciona anteriormente hay niños que poseen más habilidades y destrezas que otros los cuales se les facilita realizar todo tipo de actividad por el contrario los demás no lo hacen debido a que no poseen la misma capacidad es ahí donde va presentar dificultad a la hora de ejecutar las diferentes actividades que requiere el área escolar.

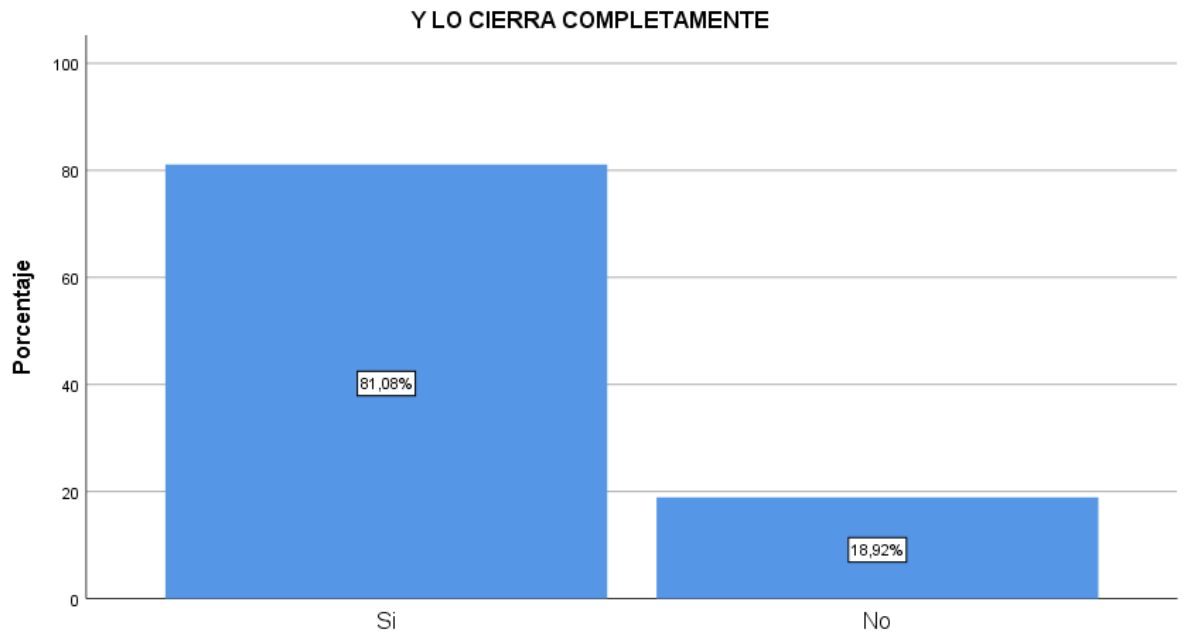
**Distribución porcentual**

**Tabla 77. Cierra Completamente**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	30	81,1	81,1	81,1
no	7	18,9	18,9	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Fuente: Silva, D. 2021

**Figura 74. Cierra completamente**



Fuente: Silva, D. 2021



Se evidencia un 81, 08 % de los sujetos de la muestra cierran los materiales completamente. El agarre, en éste se mira la forma en la que los niños agarran diversos objetos, entre herramientas para la siembra y elementos escolares que utilizan diariamente en el colegio. Al momento de realizar una actividad como la siembra, donde la ubicación de los elementos de siembra es quienes determinan el espacio para realizar la actividad. (JIMÉNEZ, C. 2012).

Hay escolares que son muy dispersos en la hora escolar, a veces no son dificultades motrices si no la falta de atención y preocupación por sus materiales de clase, hay niños que dejan el bolso abierto, otros dejan los materiales en el piso, otros pierden el lápiz con el cual escriben, como hay otros que son muy ordenados y organizados con su material de trabajo.

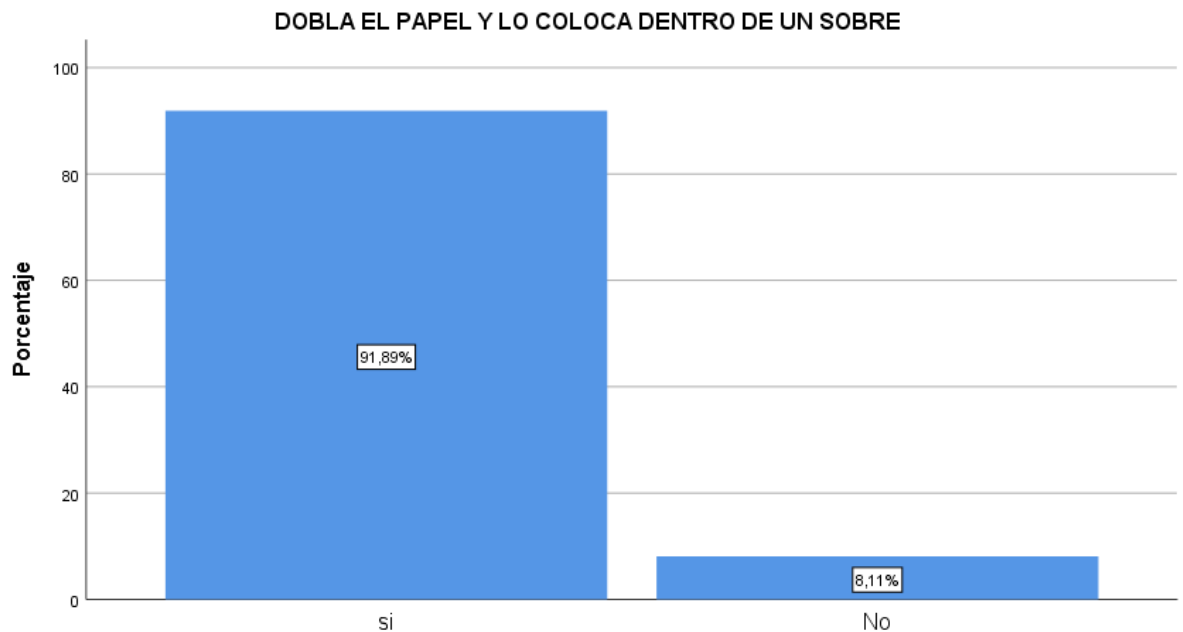
### Distribución porcentual

**Tabla 78. Dobla El Papel Y Lo Coloca Dentro De Un Sobre**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	34	91,9	91,9	91,9
no	3	8,1	8,1	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 75. Dobla El Papel Y Lo Coloca Dentro De Un Sobre**



**Fuente: Silva, D. 2021**

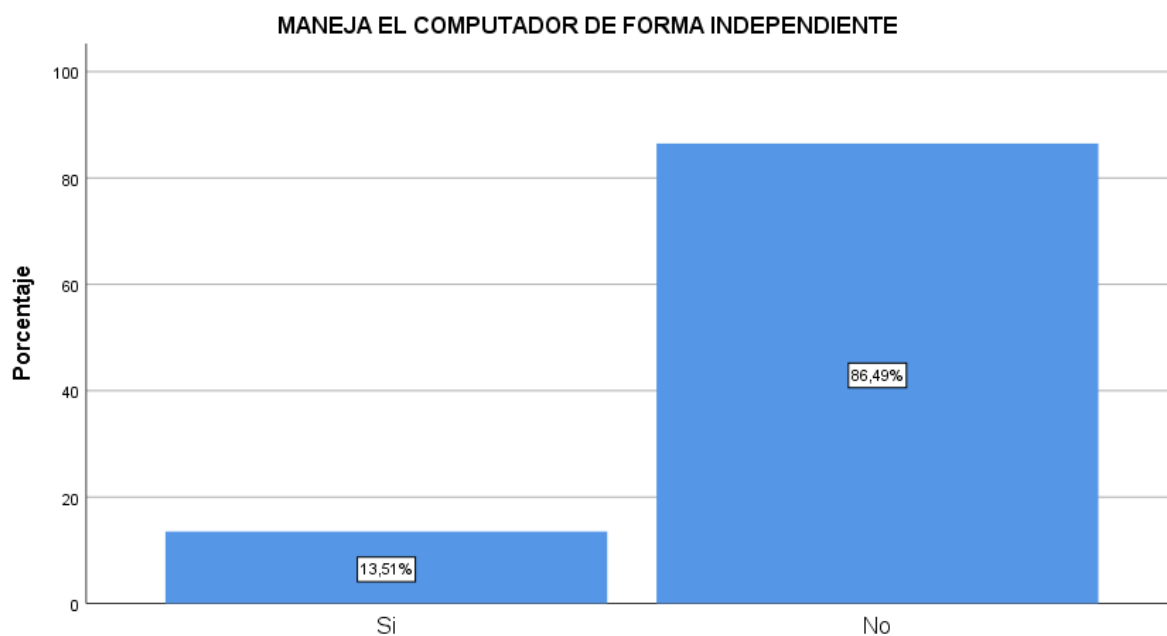
Se encuentra un 91,89% de escolares dobla el papel y lo coloca dentro de un sobre. Según Carol Kranowitz la integración bilateral se desarrolla a medida que los bebés crecen y aprenden a mover sus extremidades y torsos. A medida que se desarrollan, a veces los movimientos son simétricos, a veces ocurren en direcciones opuestas, y otras veces coordinan movimientos entre las extremidades. Hay escolares que presentan dificultad al momento de realizar un dobles en el papel y así mismo anexarlos en un sobre, presentan poca coordinación de las manos y los ojos lo que interrumpe que se lleve a cabo determinada actividad. Por el contrario, hay niños que realizan esta actividad de forma satisfactoria.

### **Distribución porcentual**

**Tabla 79. Maneja El Computador De Forma Independiente**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	5	13,5	13,5	13,5
no	32	86,5	86,5	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 76. Maneja El Computador De Forma Independiente**

**Fuente: Silva, D. 2021**

Se muestra gráficamente un 86,49% de escolares con manejo con supervisión de los computadores. En cuanto al uso de computadores y equipos en esto escolares el 100%

requiere supervisión constante, es importante esta temática ya que por medio de las computadoras se propician ambientes de aprendizaje que favorezcan en los usuarios (Monge y otros, 2002) así como el desarrollo del pensamiento lógico matemático, el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas. La ampliación y profundización en temáticas curriculares y el desarrollo de la creatividad, entre otras. Siendo primordial en estos tiempos del auge de la globalización.

La mayoría de escolares necesitan orientación en la clase cuando se requiere del uso del computador debido a que al realizar las funciones básicas como el escribir, manejar el mouse se realice de manera correcta y oportuna.

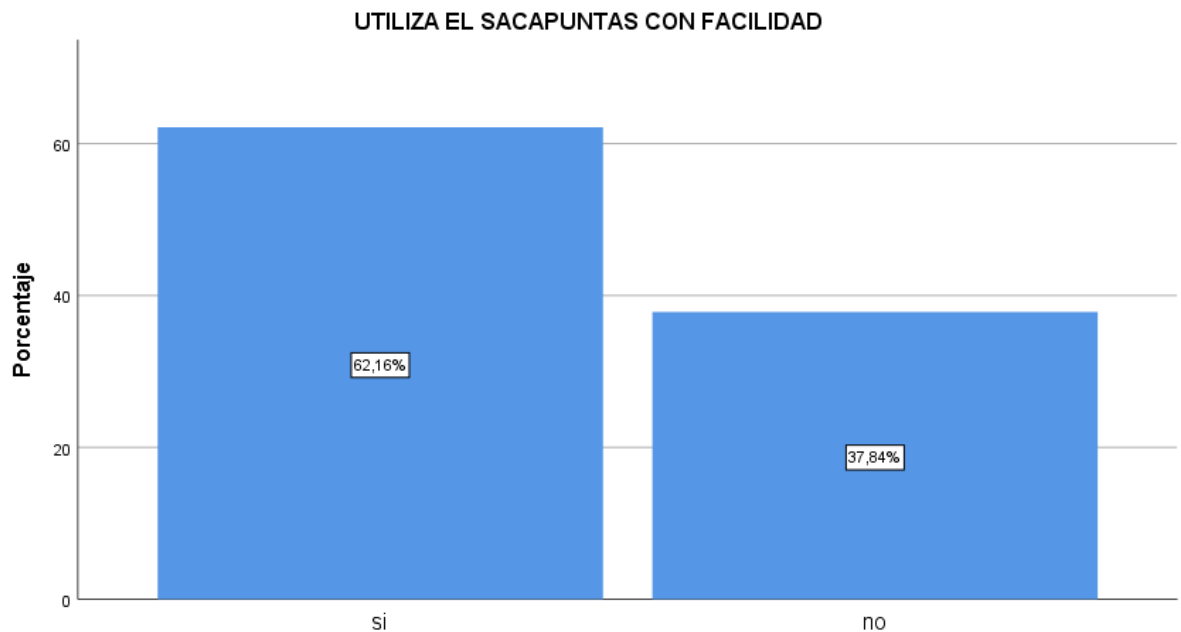
### Distribución porcentual

**Tabla 80. Utiliza El Sacapuntas Con Facilidad**

	Sujetos	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si	23	62,2	62,2	62,2
no	14	37,8	37,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

**Fuente: Silva, D. 2021**

**Figura 77. Utiliza El Sacapuntas Con Facilidad**



**Fuente: Silva, D. 2021**

Se encuentra una relación de 62,16% de escolares que usan el sacapuntas con facilidad, Y un 37,84% que no usan el sacapuntas con facilidad. Según Carol Kranowitz la integración bilateral se desarrolla a medida que los bebés crecen y aprenden a mover sus extremidades y torsos. A medida que se desarrollan, a veces los movimientos son simétricos, a veces ocurren en direcciones opuestas, y otras veces coordinan movimientos entre las extremidades. A algunos escolares se les dificulta utilizar este objeto puesto que la coordinación de sus movimientos es aún inmadura que no.

### **Discusión de resultados**

En esta investigación “influencia reflejo tónico simétrico de cuello en los procesos de aprendizaje en escolares de 5 – 8 años del instituto técnico Guaimaral”, se tuvieron en

cuenta los instrumentos pertinentes para el logro de los objetivos, como lo es evaluación de la función escolar y listado de observaciones en clase y chequeo de materiales y herramientas. Uno de los primeros pasos antes de entrar a realizar la aplicación de los instrumentos anteriormente mencionados, fue la toma de datos sociodemográficos conducentes a caracterizar la población y en esta medida comprender de manera contextualizada y pertinente la realidad que de manera general los entornos de los estudiantes objeto de estudio.

Teniendo en cuenta los datos sociodemográficos de los escolares encuestados, se establece que es importante resaltar temas específicos, como fue su embarazo encontrando que el 51,35% de los sujetos tuvieron un embarazo deseado, el 27,03% tuvo un embarazo normal, el 13,51% tuvo un embarazo no deseado, y el 8,11% tuvo un embarazo de alto riesgo para un total del 100% de la población. Siendo estas variables importantes para el desarrollo del escolar debido a que si existen reflejos primitivos activos más tiempo del necesario puede conllevar a, según De la Calle (2017), para dar respuesta a esta pregunta, se pueden dar diferentes causas: problemas médicos de la madre durante la gestación.

Si el embarazo no ha sido óptimo, ha habido presencia de estrés, infecciones víricas, sustancias tóxicas en la madre (drogas), presión arterial alta, problemas a la hora del parto, nacer antes de tiempo, o embarazo prolongado, parto difícil, cesárea, bajo peso, problemas postparto, desequilibrio en dietas alimentarias, dificultades en la alimentación, presencia de cólicos frecuentes, problemas de sueño, falta de movimiento en la infancia, ambiente estresante, enfermedades, traumas, accidentes. Se debe tener en cuenta debido a que este factor influye en el desarrollo del niño que más adelante se verá

reflejado en su etapa escolar.

Dentro del cuestionario también se indaga acerca de a las cuantas semanas nació él bebe, encontrando que el 56,76% de los sujetos referencian que él bebe nació a las 38 semanas de gestación, el 27,03% a las 36 semanas y el 16,22% a las 40 semanas para un total de 100% de la población. Puesto que los bebes que nacen demasiado temprano pueden tener más problemas de salud, que los bebes que nacen a término, las mamas necesitan estar embarazada 39 semanas ya que así le da al cuerpo de su bebé todo el tiempo que necesita para desarrollarse, del mismo modo los órganos importantes, como el cerebro, los pulmones y el hígado, necesitan tiempo para desarrollarse ya que el cerebro se desarrolla con más rapidez al final del embarazo de no ser así van a tener problemas de salud en el desarrollo, y cuando lleguen a la edad escolar van a presentar diversas dificultades en el aprendizaje (Ina Ilmer 2012).

Se indaga también sobre a qué edad gateo el niño, encontrando que un 40,54% de sujetos que gatearon a los 7 meses. La fase del gateo es el primer paso a la independencia del niño, de esta forma, su capacidad de exploración y de aprendizaje se verá incrementada, así como sus habilidades visuales, puesto que la percepción del mundo que le rodea, cambia de perspectiva. Por el contrario si el niño ya pasó esta etapa y no gateó, ocurre que, según las características individuales, el niño podrá presentar o no alguna problemática a nivel de desarrollo motor, visual, táctil, vestibular o psicomotriz, o un desarrollo neuropsicológico inmaduro para su edad. Hay ocasiones en las que ello puede dificultar el desarrollo personal o académico, y llevarle en ocasiones a ciertos problemas de aprendizaje, y, en cambio, otras veces esas problemáticas, se ven compensadas con otras estrategias que el cerebro realiza.

(Marni 2017).

Dentro de los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento evaluación de la función escolar, en el ítem de trabajo escrito, se muestra que para esta área trabajo escrito se observa una participación del 64,86% de los escolares y un 24,32% de escolares que requieren asistencia ocasional. La escritura normalmente necesita algún tipo de aprendizaje (Manuel – Dupont, 1996). Esta destreza no surge de forma automática través de un uso correcto de vocabulario y gramática, sino que se tiene que enseñar de forma específica (Pincas, 1982). Este requiere un proceso de aprendizaje y estimulación en el aula. Los escolares que requieren de participación en todos los aspectos en constante supervisión y participación en todos los aspectos con asistencia ocasional no tienen ninguna condición o alteración, estos escolares requieren supervisión y orientación del maestro en cuanto a la organización en el cuaderno, realización de la actividad en el lado indicado, mantener la velocidad al igual que los pares, supervisión a la hora de transcribir o realizar las diferentes actividades académicas.

Los Problemas escolares relacionados con los reflejos primitivos, habilidades como el habla, las matemáticas, la lectura y escritura, la comprensión lectora y la concentración, se adquiere cuando el cerebro adquiere una maduración adecuada, que dependerá de la integración de los reflejos primitivos. En otro ítem de esta evaluación sobre mantener una postura adecuada para completar el trabajo en clase, este aspecto de postura, se encuentra el 56,76% de escolares conscientemente realizándolo y un 21,62% parcialmente realizadas, un 21,62 no realizadas.

De acuerdo con el estudio de Quintana et al. (2004), Denominadas: postura sedente



anterior (A), adoptada en actividades en las que el punto observado está debajo de la línea horizontal tales como escribir, leer o dibujar; postura sedente media (B), tomada cuando el niño atiende al profesor y la línea de visión se encuentra en la línea horizontal; postura sedente posterior (C), adoptada en actividades donde el pupitre no se utiliza o durante el descanso donde el punto observado se encuentra arriba de la línea horizontal. Los diferentes escolares están constantemente en movimiento y cambios de posición en su lugar de trabajo ya sea para ir a sacar la punta del lápiz al recipiente de la basura o sentarse en el piso para desarrollar actividades diferentes a las de estar sentado frente una mesa, cada estudiante tiene la habilidad cuando el docente se lo indica, así mismo se acomodan fácilmente cuando una tarea requiere de cambio de postura para realizar dicha actividad.

Mantener una buena postura es fundamental para iniciar y finalizar una actividad escolar de manera satisfactoria ya que hay escolares que se inclinan hacia delante, hacia los lados, se recuestan encima de pupitre lo que va interferir en la ejecución de la actividad escolar. Así mismo los resultados obtenidos del instrumento listado de observaciones en clase en el ítem: sostiene lápiz con buen agarre y control se muestra, un total de 78,38% sostiene con buen agarre y control, y un 21,62% no sostiene el lápiz con buen agarre y control. El agarre correcto del lápiz ayuda al niño a tener una escritura correcta y una presión sobre él adecuada, ya que al principio agarran con mucha fuerza sin controlar la presión que hacen sobre el lápiz y sobre el papel, aunque como señala Berruelo (1990). Una clara señal de un mal agarre del lápiz surge cuando las puntas de los dedos o los nudillos se enrojecen al escribir. Además, puede provocar cansancio al escribir y dolor intenso en dedos, manos, brazos y hombros. Algunos escolares no tienen buen agarre del lápiz lo que dificulta la escritura a la hora de realizar las diferentes letras en forma

adecuada, presentando fatiga y cansancio en la mano al realizar esta actividad.

Estabiliza el papel en el cuaderno, Se evidencia un 86,49% estabiliza el papel en el cuaderno, así como un 13,51 % que no realizan esta actividad, El papel debe estar ligeramente inclinado, unos 45° respecto al borde inferior de la mesa (el lado depende de si la persona es diestra o zurda) para que el codo se apoye sobre esta. (Sevilla, Perez. Pueyo, Suarez & Vega, 2016). Es importante que los escolares tengan un buen manejo del lápiz y del cuaderno a la hora de escribir ya que mediante este proceso va tener mayor comodidad y va lograr realizar la escritura de manera correcta y sin inconvenientes, aun así hay e escolares que no tienen ese dominio y son los que van a tener un mal manejo del lápiz y del cuaderno que se verá reflejado en su manera de hacer las letras.

Se evidencia que el reflejo tiene relación directa con los procesos de aprendizaje, Específicamente con la adquisición del proceso lectoescritura, agarre, postura, manipulación en el movimiento.

## Capítulo V

### Plan De Acción

**Nombre:** “Jugando aprendo: impulsando las habilidades”

**Logo:**



**Introducción:**

En el presente estudio se aplicaron dos instrumentos de evaluación, los cuales son: el listado de observaciones en clase y chequeo de materiales y herramientas el cual me permite evaluar si hay un reflejo activo y evaluación de la función escolar, que me permite evaluar los procesos de aprendizaje en los escolares, de acuerdo a los resultados obtenidos se plantea el presente plan de acción que contiene las actividades para abordar a los escolares de la investigación influencia del reflejo tónico nuczal simétrico en el proceso de aprendizaje en niños de 5 a 8 años del Instituto técnico Guaimaral.

De acuerdo a lo anterior este plan de acción tiene el propósito de ofrecer una gama de actividades que promuevan las habilidades de desempeño, desde las cognitivas, motoras, de estimulación vestibular y propioceptivas que representan la necesidad latente de los escolares en cuestión. Así mismo que estén acordes al entorno escolar, las demandas de su actividad y su rol escolar y las propias características del niño.

Esta temática es muy relevante para reconocer la importancia del Terapeuta ocupacional en el ámbito educativo, pues a través de las actividades planteadas se busca incluir y motivar a la participación de los escolares, sujetos de la investigación en su propio que hacer ocupacional, en la toma de decisiones siendo protagonistas de su cambio y

bienestar ocupacional. Con la elaboración de este plan propuesto se busca abordar la problemática acorde a las necesidades encontradas y mitigar su afectación, pues cada actividad está orientada en un objetivo terapéutico acorde al contexto y los resultados de la investigación para este grupo o muestra.

Durante este programa de intervención, los estudiantes tendrán múltiples oportunidades para involucrarse en ocupaciones y actividades significativas (jugar, interactuar, relacionarse con sus compañeros, explorar nuevos planes y sensaciones, etc.). que serán una experiencia enriquecedora para generar un aprendizaje significativo e integral en el niño. Para llevar a cabo este se requiere de un entorno físico y espacio adaptado en la sede del instituto técnico Guaimaral, para trabajar en interacción con la población muestra de forma presencial y docente y equipo interdisciplinario encargado e interesado en aportar y apoyar al proceso de investigación para mantenerlo en el tiempo.

### **Justificación**

Para el diseño del plan de acción, se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos el proceso de valoración inicial en donde se observa que según los resultados se relacionan con la dificultad para copiar del tablero, requiriendo apoyo verbal, pues un 70,27 % de escolares que realizan un trabajo de forma asistida. La postura en el pupitre un 35,14% se inclina hacia delante, el tipo de agarre un 40,54% de escolares que ejecutan el agarre palmar supino inmaduro para la escritura, dificultad para ejecutar juegos en el recreo pues se encontró un 40,54 % de escolares que requieren supervisión y dificultades en las habilidades necesarias para abrir paquetes o tomar la lonchera.

Así mismo un 21,62% de la población analizada no sostiene el lápiz con buen agarre y control. Solo un 21,62% no sostiene el lápiz con buen agarre y control. Un 13,51% que no estabiliza el papel en el cuaderno; es decir se evidencian problemáticas de tipo de control motor, postura, integración bilateral, coordinación viso motriz, coordinación dinámica manual, alternancia, patrones de movimiento y cruce de línea media que deben ser abarcados como propósito de intervención en este plan de acción.

A nivel cognitivo un 35,14% de la población realizan las actividades planteadas parcialmente, un 43,24% de escolares que realizan las actividades completas y conscientemente, manteniendo la atención, El 94,59% de la población escolar evaluada mantiene parcialmente la memoria. Acorde a lo anterior se puede decir que las actividades de tipo motoras y cognitivas, primordiales en el plan de acción como objetivo planteado para mitigar dichas problemáticas y por lo tanto fortalecer los procesos de aprendizaje, lapsos atencionales, tolerancia al tiempo de la actividad y motivación en las tareas escolares.

Las estrategias terapéuticas, involucran actividades significativas de tipo motor y cognitivo, enfocadas a las áreas que más necesidades evidenciaron los escolares, entre ellas se presentan actividades de ambos hemicuerpos como entrenamiento para fomentar el uso de los hemisferios cerebrales, estimulando la atención, concentración, memoria, lógica y resolución de problemas. Por otro lado, las actividades de educación motriz, estimulación vestibular y propioceptivo.

Buenos programas de experiencias motrices en niños de preescolar y educación básica pueden mejorar las tareas escolares, porque: “La educación motriz es un tipo de

aprendizaje, que pretende alcanzar un movimiento nuevo, aprehenderlo, consolidarlo y posteriormente aplicarlo o bien mejorar el que ya tiene.”

Es por ello que el presente, esto con el fin de conocer y satisfacer las necesidades de la población y obtener un impacto significativo en el desempeño escolar de los escolares de transición, primero y segundo de primaria del Instituto técnico Guaimaral.

### **Marco teórico**

#### **Estimulación del cuerpo calloso**

El cuerpo calloso (CC) es la comisura mayor del cerebro, una masa arqueada de la sustancia blanca compuesta por un haz de fibras transversales, que se sitúa en el fondo del surco longitudinal y conecta ambos hemisferios cerebrales. Lagares (2006) demuestran bajo estudios ecográficos que a partir de las 18-20 semanas de gestación se puede obtener el diagnóstico de agenesia del cuerpo calloso, este es un defecto presente al nacimiento (congénito) caracterizado por ausencia total o parcial del cuerpo calloso (la estructura que conecta los dos hemisferios del cerebro).

Desde las neurociencias, las neurobiológicas y la pedagogía existe cierto consenso sobre la importancia de la estimulación temprana en la primera infancia, diferentes estudios demuestran que las edades comprendidas de 0-6 años es una etapa de crecimiento y maduración del sistema nervioso (SN) donde las experiencias tempranas van a ser cruciales para el desarrollo posterior. El programa de estimulación temprana está diseñado para promover y mejorar el neurodesarrollo, Moreno (2015).

Edades tempranas comprendidas entre los 0 a 6 años de vida, se potencia el área de desarrollo infantil para proporcionar aprendizajes tempranos y el desarrollo de las inteligencias. Torres (2011) Estudios manifiestan que las terapias de conjunto con los padres benefician tanto al niño como a los padres; a los niños les proporciona un estado emocional placentero que condiciona una mejor adaptación a la rehabilitación y a los padres, una herramienta para continuar el proceso de estimulación. Baker (2012).

### **Kinesiología Motriz**

El objetivo principal de la kinesiología es la salud motora corporal, para ello se centra en el tratamiento de los músculos, a través de los cuales se produce una comunicación de los distintos órganos correspondientes a esos músculos que actúan sobre el sistema nervioso. La Kinesiología es la ciencia que estudia el movimiento. Su etimología proviene de dos palabras griegas kinesis que significa movimiento y logos que significa estudio. Ramos (2018). Las aplicaciones de la kinesiología a la salud humana incluyen, psicología del deporte (control motor) adquisición de habilidades y aprendizaje motor, métodos de rehabilitación (terapia física y ocupacional).

### **Kinesiología y redundancia motora**

La redundancia motora es un concepto ampliamente utilizado en kinesiología el cual establece que, para cualquier tarea que el cuerpo humano pueda realizar, existe efectivamente un número ilimitado de formas en que el sistema nervioso podría lograr esa tarea. Esta redundancia aparece en múltiples niveles en la cadena de ejecución motora:

La redundancia cinemática significa que para una ubicación final deseada (por ejemplo, de la mano o un dedo), existen muchas configuraciones de las articulaciones que producirían la misma ubicación final en el espacio.

La redundancia muscular significa que el mismo torque articular neto podría ser generado por muchas contribuciones relativas diferentes de músculos individuales.

La redundancia de unidades motoras significa que para la misma fuerza muscular neta, la fuerza podría ser generada por muchas contribuciones relativas diferentes de unidades motoras dentro de ese músculo. Nikolai (1967).

### **Psicomotricidad Cognitiva**

Las personas requieren de la motricidad para alcanzar un desarrollo integral, por lo que la investigación apunta a escenarios que incluyan la prevención de problemas motrices, la intervención educativa y la psicoterapia. Es por ello que la psicomotricidad nace de la necesidad de que las personas se desarrollen armónicamente en mente y cuerpo. Fonseca (2004)

Además, es una disciplina que se encarga de ayudar a las personas a desarrollar sus movimientos corporales y conectarlo con lo que pasa por su mente. Es decir, se une la psicología del niño, incluyendo emociones y procesos cognitivos, con la motricidad, como tomar objetos, moverse, tener conciencia de su propio cuerpo, mantener el equilibrio. Esta disciplina se encarga de mantener la armonía entre lo que pasa por la mente del niño y lo que hace con sus movimientos.



Estimula la percepción y discriminación de las cualidades de los objetos, así como la exploración de los diferentes usos que se les puede dar. Crea hábitos que facilitan el aprendizaje, mejora la memoria, la atención y concentración, así como la creatividad del niño, ayuda a establecer nociones espaciales como arriba-abajo, a un lado-al otro lado, delante-detrás, cerca-lejos, refuerza nociones básicas de color, tamaño, forma y cantidad a través de la experiencia directa con los elementos del entorno. Realme (2014).

### **Modulación Sensorial**

La Modulación sensorial, es la capacidad de regular y organizar el grado, la intensidad y la naturaleza de las respuestas a estímulos sensoriales de manera graduada y adaptada (Miller & Lane, 2000.)

Es una competencia que se desarrolla a lo largo de la primera infancia, a partir del temperamento, del desarrollo cerebral y de las experiencias del niño. Implica la capacidad de regulación y organización de las respuestas a un estímulo sensorial según grado, intensidad y naturaleza, de forma que el niño logre mantener un desempeño y adaptación al contexto adecuado (McIntosh 1999), (Lane et al., 2000).

Los trastornos o dificultades en uno o más sentidos a nivel sensorial o de integración perceptiva (táctil, auditivo, visual, gustativo, olfatorio, propioceptivo y vestibular) pueden afectar negativamente al desarrollo y a las capacidades a nivel comportamental, emocional, motor y cognitivo del niño (Kandel 2000), (Sheperd, 1994).

Los trastornos de la modulación sensorial (Sensory Modulation Dysfunction – SMD) pueden presentarse con dos principales patrones comportamentales, con aspectos emocionales y atencionales asociados al fenotipo (Miller et al., 2001).

**Búsqueda de sensaciones:** el niño busca una estimulación más intensa o de mayor duración. Se caracteriza por respuestas emocionales relacionadas con falta de preocupación por los demás, incapacidad de regulación de la intensidad o duración de las interacciones y alta activación comportamental.

**Evitación sensorial:** el niño presenta respuestas de lucha/huida (fight or flight) del sistema nervioso simpático ante estímulos sensoriales no-nocivos o peligrosos (Parham & Mailloux, 1996; Hanft et al., 2000). Se caracteriza por respuestas emocionales explosivas, agresivas y hostiles o, ante la sobreestimación, comportamientos ansiosos o de aislamiento. A nivel atencional, en los trastornos de la modulación sensorial se han descrito también patrones de atención desadaptados (Mulligan, 1996).

En el caso de la búsqueda de sensaciones, el patrón atencional se caracteriza por inatención, pobre control de impulsos e hiperactividad. En el caso de la evitación sensorial, la atención se caracteriza por ser principalmente hiperfocalizada.

### **Proceso terapéutico:**

**Motivación:** En 1977, Bandura y Heckhausen introduce los conceptos de expectativas de auto-eficacia y expectativas de resultados para explicar la motivación. Es por ello que para el presente plan de acción se busca que los escolares mantengan un proceso de motivación intrínseca por el deseo y el interés por participar en las actividades y

juegos planteados, y una motivación extrínseca en la cual el Terapeuta ocupacional incentiva a la exploración, creación y desarrollo de tareas lúdicas y creativas para ellos, relacionándolas con sus expectativas.

**Relación terapéutica:** Para Hagedorn (2001) la relación terapéutica es la utilización de los atributos del terapeuta ocupacional de manera artística y selectiva con el fin de posibilitar la terapia. Concretamente la parte “artística” la entiende como la selección de los aspectos de nuestra personalidad, actitudes, valores y respuestas que pueden ser relevantes y de ayuda, a la vez que suprimir lo que pudiera ser menos apropiado. Para el presente plan de acción se pretende utilizar una relación terapéutica basada en la empatía y el respeto, pues es necesario que se genere una confianza en los escolares que facilite su participación pero que cumpla los parámetros y límites establecidos para cada actividad y etapa de ejecución.

**Recursos no humanos:** los materiales y elementos utilizados para cada actividad requerida parte desde papelería, impresora, material didáctico, marcadores, cinta, dispositivos electrónicos, cámara fotográfica.

**Recursos humanos:** los recursos humanos son los participantes del equipo interdisciplinario que puedan acompañar el proceso de intervención en la institucionales como: educadora especial, docentes, directivos, padres de familia, docente supervisor y Terapeuta ocupacional investigadora.

**Recurso temporo espacial:** se realiza un plan de acción

**Tipo de actividad:** los tipos de actividad planteadas se relacionan con el objetivo, para ello encontramos actividades motoras, cognitivas y semiestructuradas. Así como Tipos de juego reglado.

**Modalidad de intervención:**

**Directa**

Se realiza en diversos ámbitos de desempeño e incluye una serie de actividades profesionales que, para el logro de sus objetivos, precisan de un contacto personal entre el profesional y la persona, familia o grupo de implicados, de tal forma que la relación que se establece entre el profesional y el sistema cliente (individuos, familia, grupo pequeño) es un elemento significativo en el cambio de situación. (Leasrson, 2000) Se realizará un acompañamiento por parte de la terapeuta ocupacional en formación, durante la ejecución de las actividades, de igual manera creará espacios de participación e Interacción de los escolares en la toma de decisiones teniendo en cuenta los intereses, Habilidades, capacidades y destrezas de cada uno para la participación y desarrollo de las mismas.

**Tipos de actividades aplicadas**

**Actividades motoras**

Para hablar del primer aspecto: se retoma a Martín 2003 que refiere que la motricidad en un aspecto fundamental en procesos de desarrollo y aprendizaje, diferentes áreas motrices se ven implicadas en los mecanismos de lectura y escritura. En los procesos de Lectura y escritura intervienen varios órganos del cuerpo como son los ojos, los oídos, los brazos, las piernas; por estar duplicados hacen necesaria una dominancia lateral que

favorezca el desarrollo adecuado de los procesos lecto-escritores. Para que exista dicho establecimiento de la lateralidad, se debe tener en cuenta un buen desarrollo de patrones motrices básicos especialmente entre los 5 y los 7 años que es donde se define la lateralidad global. (Ferrucho, 2014).

Castañer y Camerino (2006) citan a Cratty (1974) con una frase muy significativa y de gran validez en la visión que se debe tener frente a la creatividad: “el movimiento es la base de la inteligencia”, colocando nuevamente a la educación de la motricidad en una plataforma importante desde el punto de vista cinésico, simbólico y cognoscitivo. Para concluir con las valiosas aportaciones de diferentes autores sobre el desarrollo motor, retomamos a Salas (2004) quien cita a Escriba (1999) con los aportes de la educación psicomotriz en el niño, ya que ésta permitirá al infante tomar conciencia de su propio cuerpo y de las posibilidades expresivas, ya que cuando el niño tiene clara la representación mental de su esquema corporal, puede organizar y estructurar el espacio y tiempo, así como definir la lateralidad que es determinante en la adquisición de la grafo motricidad y la seguridad en las relaciones con uno mismo, con el otro y con el entorno en que se desenvuelve.

### **Actividades cognitivas**

Por otro lado, las habilidades cognitivas aluden directamente a las distintas capacidades intelectuales que resultan de la disposición o capacidad que demuestran los individuos al hacer algo. Estas habilidades son, como indican Hartman y Sternberg (1993), los obreros (workers) del conocimiento.

Las Habilidades cognitivas: Son las facilitadoras del conocimiento, aquellas que operan directamente sobre la información: recogiendo, analizando, comprendiendo, procesando y guardando información en la memoria, para, posteriormente, poder recuperarla y utilizarla dónde, cuándo y cómo convenga. En general, son las siguientes:

1. Atención: Exploración, fragmentación, selección y contra distractoras.
2. Comprensión (técnicas o habilidades de trabajo intelectual) Captación de ideas, subrayado, traducción a lenguaje propio y resumen, gráficos, redes, esquemas y mapas conceptuales. A través del manejo del lenguaje oral y escrito (velocidad, exactitud, comprensión).
3. Elaboración: Preguntas, metáforas, analogías, organizadores, apuntes y mnemotecnias.
4. Memorización/Recuperación (técnicas o habilidades de estudio): Codificación y generación de respuestas. (Hartman y Sternberg (1993)).

Estas son en general las habilidades que se pretenden abarcar a través del plan de acción para promover y afinar acorde a las necesidades de cada escolar.

### **La gimnasia cerebral:**

La Gimnasia Cerebral o es un sistema basado en el movimiento que utiliza sencillos ejercicios para que el cerebro trabaje de forma íntegra con el cuerpo, mediante estos simples ejercicio conseguimos realizar de una forma mucho más eficaz cualquier tarea en el

campo educativo como por ejemplo en el aprendizaje: pudiendo incidir en diversas situaciones como la: dislexia, aprender a escribir, dificultades del aprendizaje, discalculia, estrés social y problemas emocionales (depresión, ansiedad, estrés, falta de concentración, miedo, dolor de cabeza, etc.)

Investigaciones realizadas recientemente en el ámbito de la Neurociencia, el movimiento y la motricidad temprana son de gran importancia para la generación de nuevas neuronas en edad temprana y de mayor riqueza en su estructura, favoreciendo así la capacidad cognitiva. El primer aprendizaje que realiza el ser humano es el sensorio motriz, teniendo que pasar de unos reflejos primitivos a un control postural, el cual se consigue mediante la repetición de diferentes movimientos, creando de entrada las diferentes redes neuronales y forjando así nuestra capacidad cognitiva que irán en aumento el resto de nuestras vidas.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Promover la adaptación al entorno escolar a través de actividades de control motor favoreciendo una respuesta y cumplimiento con las demandas del rol escolar.

### **Objetivos específicos**

Favorecer el planeamiento motor en los escolares para facilitar las respuestas en el medio escolar a través de los circuitos motores.

Fomentar la integración vestibular y propioceptiva para favorecer los patrones y control motor mediante actividades de desafíos en las diversas posturas.

Promover los procesos mentales superiores para maximizar los procesos de atención y lógica a través de actividades cognitivas y retos de agilidad mental.

### **Metodología del plan de acción**

La metodología de este plan de acción se establece mediante actividades de tipo motrices, cognitivas y planeación motora, a través de una modalidad de intervención individual, y grupal, se pretende promover las habilidades de desempeño desde el neurodesarrollo, motoras y cognitivas; que son primordiales en la necesidad latente de los escolares valorados. Este plan de acción va dirigido a la población escolar de los grados transición, primero y segundo. En un total de 37 escolares. Del instituto técnico Guaimaral.

Se presentan a continuación una gama de 25 actividades que se desarrollan desde las fases del plan de acción, estas están encaminadas a la **Primera Fase** control y movimiento, la **Segunda fase Nociones de memoria** y la **Tercera Fase** Lógica Y solución de problemas En un tiempo establecido de una 20 a 30 minutos diariamente, en las cuales encontraremos intervenciones grupal e individuales. Las actividades se ejecutarán de lunes a viernes en la jornada de la mañana y tarde según el horario establecido de cada curso escolar.

**1 fase: Control y movimiento:** En esta se llevarán a cabo actividades de tipo motor en las que se promueva la coordinación motora, gruesa, fina, la precisión de



movimientos, patrones funcionales a través de juegos y actividades grupales que promueven la cooperación y afinamiento de dichas destrezas.

**2 fase: Nociones de memoria:** en esta fase se desarrollan actividades de tipo lógico y de análisis acorde a la edad y la etapa madurativa. Se establecerán tiempos para el desarrollo de las mismas y condiciones para aumentar progresivamente las habilidades y agilidad en los tiempos de respuesta.

**3 fase: Lógica y resolución de problemas:** en esta fase se realizan actividades de tipo racional, fomentar esos procesos de pensamiento. En ella se hará uso de materiales y recursos cotidianos para crear y exponer lo que los niños piensan.

**Tabla 81. Cronograma**

<i>Semana</i>	<i>Nombre de las FASES</i>
Semana 1: <b>Del 25 al 30 de octubre</b>	<b>1 fase:</b> Control y movimiento
Semana 3: <b>Del 25 al 30 de octubre</b>	<b>2 fase:</b> Nociones de memoria
Semana 4: <b>Del 25 al 30 de octubre</b>	<b>3 fase:</b> Lógica Y solución de problemas

**Fuente: Silva, D. 2021**



**Tabla 82. Programa De Intervención****Fase 1****CONTROL Y MOVIMIENTO.**Semana 1: **Del 25 al 30 de octubre**

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Objetivos terapéuticos</b>	<b>Recursos</b>	<b>Marco de referencia</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Fase</b>
“Movimientos equilibrados “	El terapeuta debe dibujar un recorrido en el piso utilizando una cinta adhesiva, con ella dibujará “carreteras”, el usuario debe caminar en punta talón y orientando	Promover La dirección del movimiento ojo mano: adelante, atrás, arriba, abajo, alrededor, guiándose por el recorrido demarcado.	Cinta adhesiva Carros de juguete	Se retoma el enfoque de Neurodesarr olo puesto que a través de este el ser humano puede aprender la base del movimiento por medio	Se espera que los niños se orienten, y realicen un recorrido con precisión, alcanzando la afinación y movimientos coordinados.	1 fase: Control y movimiento  <b>Semana 1:</b> Del 25 al 30 de octubre

---

su carro de juguete

que pase por

distintas partes:

piezas, por debajo

de la mesa, sobre las

sillas y recorridos en

diversas direcciones.

de la

repetición o

la práctica.

---

Control de movimientos en el circuito motor.	En un pasillo, el terapeuta pega cinta adhesiva de una pared a otra creando una tela de araña. Luego esparce pompones (u otros objetos pequeños). Los escolares deben caminar y esquivar los obstáculos a lo largo de esta telaraña y deben pasar de un extremo al otro, y recoger la mayor cantidad de fichas. Si derriban un pedazo de cinta adhesiva, tendrán que comenzar otra	Fomentar el control motor y la modulación de la fuerza en las diversas posturas.	Cinta adhesiva Pompones Fichas pequeñas	Se retoma el enfoque de Neurodesarrollo para el fortalecimiento de habilidades motrices acordes a la maduración neurológica del niño.	Se espera que el niño realice movimientos de coordinación general con precisión y realice cambios posturales necesarios para permanecer en el pupitre mientras atiende a clase.	1 fase: Control y movimiento.  <b>Semana 1:</b> Del 25 al 30 de octubre
--	--	--	---	---	---	---

vez.						
Superando los obstáculos: desafío motor.	En el suelo el escolar encontrara una tapa, donde en la parte inicial estarán 5 canicas, el niño se acostará en decúbito prono en el tapete y tomara una canica la cual deberá trasladarla mediante arrastre hacia el otro extremo del tapete, allí encontrara un recipiente y lo depositara en él, se devuelve hacia la parte inicial del tapete haciendo	Promover las sensaciones vestibulares y propioceptivas a través del arrastre.	Canicas Tapas	Se retoma el enfoque de Neurodesarrollo y de integración sensorial para el fortalecimiento de habilidades motrices acordes a la maduración neurológica del niño.	Se espera que el escolar favorezca las habilidades de control motor en lo movimientos de arrastre y posicionamiento de su cuerpo.	1 fase: Control y movimiento  <b>Semana 1:</b> Del 25 al 30 de octubre

rolado, tomara  
nuevamente otra  
canica y la llevara  
mediante el arrastre.  
Seguirá la misma  
dinámica inicial  
hasta trasladar todas  
las canicas.

Arte terapia con pintura	Es una actividad con las tarjetas con pintura, necesita que sus dos manos trabajen en una misma actividad. El niño tendrá en su mano un trozo de tela que va a empezar a tomar la tarjeta y con la otra debe	Promover movimientos de precisión y coordinación bilateral asimétrica.	Papel Pintura pinceles	Se retoma el enfoque de Neurodesarr ollo puesto que a través de este el ser humano puede aprender la base del movimiento	Se espera que el niño utilice sus dos manos de forma alterna en dos tareas diferentes. Finalizando el producto.	1 fase: Control y movimiento.  <b>Semana 1:</b> Del 25 al 30 de octubre
-----------------------------	--	--	------------------------------	--	---	---

formar una figura utilizando pintura o tempera, formando una figura. Esta al finalizar será entregada como carta al compañero que prefiera.

por medio de la repetición o la práctica.

<p>Prueba de coordinación y control motor.</p>	<p>El escolar en posición cuadrúpeda con una cuchara en la boca y un pimpón sobre la cuchara, gateara encima de la cinta que estará en forma de zigzag, llegando hacia el otro extremo donde encontrara un recipiente y</p>	<p>Favorecer la alternancia de los hemicuerpos a través del gateo.</p>	<p>Cinta Pin pon Cuchara</p>	<p>Se retoma el enfoque de Neurodesarr ollo para fomentar las habilidades motrices en una actividad que requiere práctica y</p>	<p>Se espera que el niño realice movimientos alternos con todo su cuerpo en postura cuadrúpeda.</p>	<p>1 fase: Control y movimiento.  <b>Semana 1:</b> Del 25 al 30 de octubre</p>
--	---	--	--------------------------------------	---	---	--



---

depositara el  
pimpón,  
seguidamente se  
devolverá saltando  
en forma de rana  
hacia la ubicación  
inicial y tomara otro  
pimpón y lo  
trasladara  
nuevamente.

entrenamien  
to como la  
escritura.

Realizará el mismo  
recorrido 5 veces, si  
deja caer el pimpón  
de la cuchara  
repetirá nuevamente  
la actividad desde la  
parte inicial.

---

**Fase 2**

**Nociones de memoria**

---

## Semana 2: Del 25 al 30 de octubre

Actividad	Descripción	Objetivos terapéuticos	Recursos	Marco de referencia	Resultados esperados	Fase
Pasa la pelota, crea conexiones	Los estudiantes se organizarán en dos grupos con igual número de participantes, cada grupo se organiza en una fila, los participantes de los grupos tendrán cada uno un tubo cilíndrico, quien	Promover la coordinación y cooperación con los demás escolares.	Tubo en forma de canal Pelotas	Se retoma el enfoque de Neurodesarrollo para fomentar las habilidades motrices en una actividad que requiere coordinación y movimiento acoplados con otros.	Se espera que el escolar fortalezca la interacción y acoplamiento en los movimientos con sus demás compañeros.	2 fase: Nociones de memoria  <b>Semana 2:</b> Del 25 al 30 de octubre

---

está a cargo

entregará una pelota

a cada grupo.

Cuando el primero

de cada fila tenga la

pelota todos deberán

ubicar el tubo uno

después del otro,

con el fin de pasar la

pelota sin dejarla

caer, cuando la

pelota pase por los

primeros de cada

fila, deberán pasar

de último para

---

---

seguir la secuencia y  
no dejar caer la  
pelota, el docente a  
cargo colocara un  
punto de encuentro  
donde los  
estudiantes deberán  
llegar con la pelota  
utilizando los tubos  
para transportarla  
sin dejarla caer, si  
algún grupo se le  
cae la pelota deberá  
empezar de nuevo  
desde el punto de

---

partida.

Pasa palabras; recuerda la fruta	La terapeuta ocupacional en formación iniciara con la frase “un barco viene del mar cagado con manzanas, seguidamente cada escolar repetirá la frase y añadirá otra fruta. Los niños deben estar atentos	Promover la memoria a corto plazo, favoreciendo la atención y secuencia a través del juego.	a	Ningun	Se retoma el enfoque cognitivo conductual en el cual el individuo puede fortalecer sus habilidades para el aprendizaje y la resolución de	Se espera que el escolar fomente la atención y escucha activa para seguir instrucciones y finalizar la actividad.	1 fase: Nociones de memoria.  <b>Semana 1:</b> Del 25 al 30 de octubre
-------------------------------------	---	---	---	--------	--	---	--

---

para memorizar la frase y cada palabra que diga cada uno de sus compañeros incluyendo lo que dijo la terapeuta en formación. Si se confunde se iniciara nuevamente para lograr que recuerde lo dicho anteriormente. problemas.

---

Figura fondo con rompecabezas.	El terapeuta a cargo recortara varias fotografías	Favorecer el análisis y resolución de problemas a	fía	Fotogra Tijeras	Se retoma el enfoque cognitivo	Se busca que el escolar logre la habilidad de resolución de	2 fase: Nociones de memoria
--------------------------------	---	---	-----	-----------------	--------------------------------	---	-----------------------------

---

---

<p>teniendo en cuenta el número de participantes, 5 fotos partidas en 5 trozos nos daría un total de 25 Piezas, el cual será entregado a cada grupo, el grupo deberá reconstruir cada una de las fotografías entregadas y pegarlas en una hoja en blanco, el primer grupo que lo realice</p>	<p>través de la actividad cognitiva.</p>	<p>conductual en el cual el individuo puede fortalecer sus habilidades para el análisis y la resolución de problemas.</p>	<p>problemas en un tiempo esperado.</p>	<p><b>Sema na 2:</b> Del 25 al 30 de octubre</p>
--	--	---	---	--

---

tendrá un premio, al finalizar se indaga sobre cuáles fueron las dificultades que se presentaron al armar las fotografías nuevamente y que estrategias implementaron para poder realizar la actividad y cumplir con los objetivos.

Memoria	Inicialmente	Promover	Ninguno	Se	Se espera	2 fase:
Visual	el escolar debe estar a una distancia de 3	la atención, memoria y comunicación a		retoma el enfoque cognitivo	que el escolar fomente la atención y	Nociones de memoria.



	metros y en posición cuadrúpeda, debe gatear hasta el otro extremo, allí encontrara una mesa con vinilos y pincel, plasmara un dibujo representativo para él y posterior deberá explicar el dibujo realizado.	través de la escucha activa		conductual en el cual el individuo puede promover el seguimiento de instruccione s y la resolución de problemas a través de la lógica.	memoria para seguir instrucciones y finalizar la actividad.	<b>Semana 2:</b> Del 25 al 30 de octubre
Carta al cuento	Se realizará la lectura del cuento “la selva loca” de forma visual y	Favorecer la memoria y análisis a través de la lectura de cuentos	Cuento de la selva loca en digital	Se retoma el enfoque cognitivo conductual	Se espera que el niño escuche atentamente y recuerde el cuento	2 fase: Nociones de memoria. <b>Semana 2:</b> Del 25

---

auditiva	en el cual el	sin embargo logre	al 30 de
(mostrándolo en el	individuo	crear una historia	octubre
computador), luego	puede	para generar	
de leerlo y realizar	promover el	creatividad.	
diversas preguntas	análisis y la		
antes y durante la	comprensión		
lectura. Al final de	de las		
ello, cada niña	instrucciones		
deberá escribir una	s		
carta al animal que			
más le haya llamado			
la atención del			
cuento, donde de			
forma espontánea			
simulará			

---

entregársela a su animal favorito. Con dicha prueba, se observará el nivel de lecto-escritura en que está cada niña, para entrar a analizar las hipótesis de la construcción de la lengua escrita.

Interpreta la	Se	Facilitar	Lámina	Se	Se espera	2 fase:
imagen	proporcionará un cuadro grande con figuras familiares de imágenes sencillas,	la atención y concentración a través de láminas de imágenes	s de imágenes en desorden	retoma el enfoque cognitivo conductual en el cual se busca	que el escolar mantenga la atención y favorezca la agilidad es decir logre finalizar la	Nociones de memoria.  <b>Sema na 2:</b> Del 25 al 30 de

---

con base a la	facilitar la	actividad en un	octubre
direccionalidad de	lógica,	tiempo límite.	
diversos objetos	agilidad		
presentados	mental y la		
mediante láminas.	memoria		
Fácil denominación,	visual.		
dispuestas en lo			
posible en tres			
niveles (superior,			
medio e inferior) en			
líneas horizontales.			
Luego se le pedirá a			
la niña que lea los			
objetos de la lámina			
de izquierda a			

---

derecha siguiendo  
 en orden los tres  
 niveles, de arriba  
 hacia abajo.

Encuentra la	El terapeuta	Maximiza	Imágen	Se	Se espera	2 fase:
figura, descúbrela identidad.	mostrará las imágenes, atrayendo la atención de los niños. Estas serán: Discriminación de figuras en un escenario para Identificar y discriminar diversas figuras. Cuando se	r la memoria visual y la atención a través de la identificación de figuras en un escenario	es complejas para identificar una figura específica.	retoma el enfoque cognitivo conductual en el cual se pretende favorecer la memoria y reconocimie nto de imágenes asociados a la vida	que el escolar identifique y afine sus habilidades de respuesta rápida y memoria visual. Óptimas para la lectura y dictados.	Nociones de memoria.  <b>Sema            na 2:</b> Del 25 al 30 de octubre

identifiquen la cotidiana.  
 mayor cantidad de  
 imágenes se  
 determinará el  
 ganador según su  
 habilidad y agilidad.

Emparejados	Se ubicaran	Promover	Tarjeta	Se	Se espera	2 fase:
los niños frente a los	el seguimiento de	s de	retoma el	que el escolar	Nociones de	
números del	instrucciones el	emparejados	enfoue	identifique y afine	memoria.	
emparejado, mira	análisis, lógica y		cognitivo	sus habilidades de		<b>Sema</b>
una imagen y vuelve	resolución de		conductual	análisis y		<b>na 2:</b> Del 25
a voltearla,	problemas a		en el cual se	percepción para		al 30 de
recordará a que	través de la		pretende	finalizar la figura.		octubre
imagen pertenece y	actividad.		favorecer el			
luego se da una			reconocimie			
			nto, la			
			observación			
			y la			

---

oportunidad más memoria.  
 para que se observe  
 otra imagen,  
 seguidamente pasara  
 un compañero y  
 observara de a dos  
 tarjetas para que  
 encuentre las parejas  
 de imágenes,.

---

Reconoce la	Inicialmente	Promover	Letras	Se	Se espera	2 fase:
primera letra	el niño deberá hacer actividades motoras como gateo, trasladarse en un tramo de 2 metros,	el análisis y la lógica a través de la identificación de las letras iniciales.	impresas	retoma el enfoque cognitivo conductual en el cual se pretende favorecer la	que el escolar identifique y afine sus habilidades de análisis y memoria visual.	Nociones de memoria  <b>Sema na 2:</b> Del 25 al 30 de octubre

---

deberá traer letras  como m, p, s, y en  un cartel escribir 5  palabras que inicien  con esa letra.	resolución  de  problemas y  la  concentració  n en la  actividad.
---	--

---

**Fase 3**

**Lógica y solución de problemas**

Semana 4: **Del 25 al 30 de octubre.**

Actividad	Descripción	Objetivos terapéuticos	Recursos	Marco de referencia	Resultados esperados	Fase
Crea el  dibujo y la inicial	En la hoja  entregada el niño  deberá dibujar esa	Promover  la creatividad a través de la creación de	Lámina  s de dibujos  Papel	Se  retoma el enfoque cognitivo	Se espera  que el escolar establezca la creatividad y	3 fase:  Lógica y solución de



	figura que muestra el terapeuta así como la letra inicial de ese dibujo. Se entregaran varias imágenes que debe representar con su inicial.	imágenes de su interés.	blanco	Colores	conductual en el cual se pretende favorecer la atención en la identificación de las diferencias	diseño para fomentar aspectos y rasgos propios en una imagen.	problemas  <b>Semana 4:</b> Del 25 al 30 de octubre.
Pinta sin ayuda de tus manos	El escolar encontrara una hoja en blanco encima del escritorio y con un pincel en la boca realizara un paisaje, en el cual hará	Maximiza r la creatividad a través de la actividad artística.	Pincel	Se	Se	Se espera que el escolar plasme en una creación los aspectos más propios y diseñe a su creatividad una imagen de como percibe un	3 fase: Lógica y solución de problemas  <b>Semana 4:</b> Del 25 al 30 de

	movimientos curvos, delineados, circulares, lineales y al final mostrara el paisaje realizado.		atención y concentració n para resolver la situación planteada.	paisaje.	octubre.
Tu propio	El escolar	Promover	Se	Se espera	3 fase: Lógica
Rompecabezas	recibirá una ficha de rompecabezas casi recortada, la cual ellos deben rasgar para terminar de separa cada ficha. Al finalizar este primer paso, armará de nuevo el	la creatividad a través de la creación de un rompecabezas de 4	retoma el enfoque cognitivo conductual puesto que se busca promover la creatividad y la lógica a través de la observación de una sola imagen.	que el escolar genere ideas a partir de una imagen sin ayuda y acorde a su edad cronológica.	y solución de problemas.  <b>Sema na 4:</b> Del 25 al 30 de octubre.

---

rompecabezas que  
acaba de separar por  
fichas,  
seguidamente  
intercambiará el  
suyo con otro  
compañero, ya que  
cada escolar tiene  
una imagen  
diferente que  
presenta 4 fichas. La  
actividad finaliza  
cuando hayan  
realizado todos los  
rompecabezas.

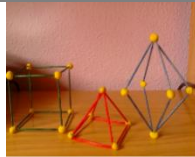
---



	El escolar	Fomentar	Láminas de	Se	Se espera	3 fase:
Fuga de vocales	<p>encontrará una lámina con las palabras y las imágenes acordes a cada una de ellas.</p> <p>En la sala encontrará también un conjunto de vocales que debe ubicar en los</p>	<p>la resolución de problemas y memoria</p>	<p>Imágenes con nombre</p> <p>Vocales recortadas</p>	<p>retoma el enfoque cognitivo conductual puesto que se busca fomentar la atención y agilidad en la respuesta.</p>	<p>que el escolar cree un diseño abierto y creativo sobre lo que más le gusta con los recursos que estimulan su atención.</p>	<p>Lógica y solución de problemas</p> <p><b>Sema</b> <b>na 4:</b> Del 25 al 30 de octubre.</p>

espacios vacíos de  
 la palabra: casa,  
 foto, mico, mosca,  
 tiburón y demás  
 figuras que se  
 presenten

Figuras	Los alumnos	Favorecer	Plastili	Se	Se espera	3 fase:
tridimensionales en plastilina	de construyen sus propias figuras geométricas utilizando plastilina y palillos, una manera divertida de acercarnos a las matemáticas.	la creatividad y la resolución de problemas. A través de figuras en 3d.	na  Palillos de madera de dientes	retoma el enfoque cognitivo conductual puesto que se busca que el escolar identifique el proceso y logre llevar a	que el escolar resuelva las figuras observándola y llevando a cabo el paso a paso.	Lógica y solución de problemas  <b>Sema na 4:</b> Del 25 al 30 de octubre.



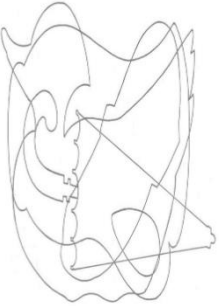
finalización  
la figura  
planteada,  
con análisis  
y secuencia  
de pasos.

Doble	El niño	Promover	Marcad	Se	Se espera	3 fase:	
garabateo	dibuja con las dos manos, hacia adentro, afuera, arriba y abajo. Realizando dos figuras visibles.	la estimulación de los dos hemisferios cerebrales a través del uso de las dos manos en forma simultánea.	ores  ras	Cartele	retoma el enfoque cognitivo conductual puesto que el escolar debe ejecutar la estimulación de sus dos hemisferios	que el escolar estimule sus dos manos y sus habilidades cognitivas a través del garabateo.	Lógica y solución de problemas       <b>Sema na 4:</b> Del 25 al 30 de octubre.



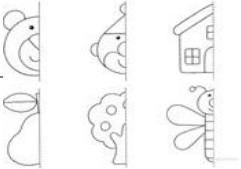
para  
favorecer el  
aprendizaje.

<p>Búsqueda del tesoro</p>	<p>Los escolares buscaran un tesoro a través de las indicaciones del terapeuta y un mapa que presenta la estructura del lugar de intervención, en ella se dan indicaciones de</p>	<p>Promover la percepción espacial y la lógica a través de la búsqueda del tesoro.</p>	<p>Mapa Tesoro</p>	<p>Se retoma el enfoque cognitivo conductual puesto que se busca que el escolar identifique el proceso y</p>	<p>Se espera que el escolar estimule su pensamiento a través de la ubicación y percepción</p>	<p>3 fase: Lógica y solución de problemas  <b>Semana 4:</b> Del 25 al 30 de</p>
----------------------------	---	--	--------------------	--	---	---

	lateralidad y ubicación arriba, abajo, derecha e izquierda.				logre llevar a finalización la figura planteada, con análisis.		octubre.
Cuáles son las figuras	Identifico y describo los ovejos escondidos en las	Promover la percepción visual y la creatividad a través de la observación.	Fichas de figura fondo	Se retoma el enfoque cognitivo conductual puesto que se busca fomentar la atención y agilidad en la respuesta.	Se espera que el escolar estimule su pensamiento a través de la visión.	3 fase:	Lógica y solución de problemas
							
Completa la	Las	Promover el cierre visual de	Fichas de figura	Se retoma el	Se espera que el escolar	3 fase:	Lógica y

**Sema  
na 4:** Del 25  
al 30 de  
octubre.




<p>figura de cierre visual</p>	<p>siguientes imágenes deben ser completadas, descubre cual es la imagen y termina la figura.</p>	<p>imágenes cotidianas a través de trazos</p>	<p>enfoque cognitivo conductual puesto que se busca promover la observación y el cierre visual</p>	<p>estimule su pensamiento a través de la visión. Necesario para la identificación de las letras y números.</p>	<p>solución de problemas</p> <p><b>Sema na 4:</b> Del 25 al 30 de octubre.</p>
<p>identificación de una figura o escenario en el cual el escolar va a identificar y rodear con lápiz las dimensiones, es decir se darán las 5</p>	<p></p>	<p>Promover la percepción de dimensiones a través de la imagen.</p>	<p>Láminas Papel Lápiz</p>	<p>Se retoma el enfoque cognitivo conductual puesto que se busca promover la atención y diferenciación</p>	<p>Se espera que el escolar discrimine las dimensiones a través de la visión. Necesario para la ejecución de figuras elaboradas.</p> <p>3 fase: Lógica y solución de problemas</p> <p><b>Sema na 4:</b> Del 25 al 30 de</p>

indicaciones y el  
 escolar encontrará  
 aquellas que  
 corresponden a la  
 más larga, grande,  
 corta, la que esté  
 ubicada arriba,  
 abajo, en el centro.

ón

octubre.

<p>Busca la                  secuencia</p> 	<p>Inicialmente                  el escolar                  encontrara una                  imagen en el                  tablero, donde debe                  ordenar de forma                  correcta la                  secuencia. El estará                  a una distancia</p>	<p>Promover                  la secuenciación                  de imágenes a                  través de la                  actividad</p>	<p>Fichas                  de figura                  Lápiz</p>	<p>Se                  retoma el                  enfoque                  cognitivo                  conductual                  ya que se                  pretende                  identificar la                  secuencia de                  imágenes en                  tiempo y                  espacio a</p>	<p>Se espera                  que el escolar                  organice y realice                  la secuencia para                  fortalecer las                  habilidades                  escolares.</p>	<p><b>Semana 4:</b>                  Del 25 al 30                  de octubre.                  3 fase:                  Lógica y                  solución de                  problemas</p>
---	--	---	---	---	--	---

---

donde habrá una  
mesa y encontrara  
los números 1, 2, 3,  
y con colbon pegara  
cada número. Para  
pegar el número uno  
deberá llegar  
saltando en forma  
de rana hacia el  
tablero. Para pegar  
el numero 2 lanzar  
la pelota y tumbar  
los bolos antes de ir  
a ubicar la ficha.  
Para pegar la figura  
número Y para el 3.

---

través de  
números.

---

Debe ubicar un libro  
en su cabeza y hacer  
equilibrio de manera  
que llegue al final  
de la ficha.

---

**Fuente: Silva, D. 2021**

### **Resultados del plan de acción**

La ejecución del plan de acción tuvo una duración de cinco semanas en el cual se ejecutaron tres fases, iniciando por la fase 1 denominada control y movimiento, culminada esta fase se prosigue con la fase 2 que tiene por nombre nociones de memoria, y se finaliza con la fase 3 lógica y resolución de problemas. Estas actividades se realizaron con los escolares de transición, primero y segundo grado del instituto técnico guaimaral de la ciudad de Cúcuta, la cual tuvo una participación de 37 escolares de los grados mencionados anteriormente entre ellos había 22 infantes de género femenino y 15 escolares de género masculino.

Con la elaboración del plan de acción se promovió las habilidades de desempeño desde las habilidades cognitivas, motoras, sensorio perceptuales y psicosociales que son primordiales para la población objeto de estudio.

Las actividades se ejecutaron inicialmente con los niños de transición, seguidamente se abordaron los infantes de grado primero, y posterior los escolares de grado segundo, se contó con una participación activa de cada uno de los escolares, donde iniciaban las actividades y las finalizaban sin ninguna dificultad. Las intervenciones se realizaban en el patio del colegio o en los salones de clase según el espacio requerido por la actividad.

Si se cumplieron los objetivos propuestos, ya que en el objetivo general buscaba promover la adaptación al entorno escolar a través de actividades de control motor favoreciendo una respuesta y cumplimiento con las demandas del rol escolar. Así mismo los objetivos específicos eran favorecer el planeamiento motor en los escolares para facilitar las respuestas en el medio escolar a través de los circuitos motores, el siguiente fomentar la integración vestibular y propioceptiva para favorecer los patrones y control motor mediante actividades de desafíos en las diversas posturas, y por último promover los procesos mentales superiores para maximizar los procesos de atención y lógica a través de actividades cognitivas y retos de agilidad mental. El terapeuta ocupacional cumple un papel importante orientando los procesos en todas las etapas, cumpliendo los tiempos para dar cumplimiento a los objetivos, así mismo realizando el acompañamiento en todo el proceso de intervención con los escolares

La primera etapa ejecutada fue control y movimiento, esta se realizó desde el 25 de octubre hasta el 3 de noviembre, los resultados logrados en esta etapa fueron: que los escolares se orientaron, y realizaron un

recorrido con precisión, y alcanzaron la afinación y movimientos coordinados. Así mismo favorecieron habilidades de control motor en los movimientos de arrastre y posicionamiento del cuerpo, así mismo se logró que los escolares realicen movimientos alternos con todo su cuerpo en postura cuadrúpeda, y por último se logró que el infante utilizara sus dos manos en forma alterna en dos tareas diferentes.

En la siguiente etapa denominada nociones de memoria la cual fue ejecutada del 4 al 12 de noviembre, donde los resultados logrados en esta etapa fueron que el escolar mantuviera el foco de atención en la realización de las diversas actividades así mismo la concentración durante el desarrollo de los pasos de cada actividad, y por ende los escolares fomentaron la atención y escucha activa para seguir instrucciones y finalizar las actividades.

Para finalizar en la fase 3 llamada lógica y solución de problemas la cual se ejecutó desde el día 15 al 24 de nov, donde se logró que los escolares establecieran la creatividad y diseñaran para fomentar aspectos y rasgos propios en una imagen, así mismo los infantes lograron estimular su pensamiento a través de la ubicación y percepción.

## CAPITULO VI



Fuente: Silva, D. 2021

### Introducción

El producto final, es una implementación didáctica denominada ABILITY T.O, la cual consta de una unidad móvil terapéutica, esta nace en base a la necesidad latente de los escolares valorados, debido a que los alumnos requieren de actividades que promuevan las habilidades de desempeño de tipo motoras, cognitivas, sensorio perceptuales y psicosociales que son primordiales para la población objeto de estudio.

Encontrando en la población objeto de estudio que en el aspecto de movimiento un 16,22% que requieren asistencia ocasional, en el área trabajo escrito se observa una participación 24,32% de escolares que requieren asistencia ocasional, en el ítem de trabajo escrito se observa un 21,62 lo realiza parcialmente, en el ítem de mantener la postura en el aula de clase por media hora, un 21,6% lo realizan parcialmente. Finalmente, un 0,81% no las realizan, en el ítem si demuestra entendimiento de un paso de instrucciones encuentra un 83,78% de escolares que logra comprender el seguimiento de instrucciones de forma un 16,22% parcialmente realizada, demuestra habilidad para seguir instrucciones de dos pasos encuentra un 16,22% parcialmente realizada, en el ítem escuchar atentamente por cinco minutos observa la gráfica un 16,22% que las realizan parcialmente, y un 16,22 no realiza.

Debido a ello se crearon las siguientes áreas para mitigar la problemática expuesta anteriormente:

**Área 1 Orientaciones pedagógicas** sobre las variables, aquí se referencia información teórica corta y específica acerca de la “influencia de los reflejos en el aprendizaje”, basado en autores desde Terapia ocupacional. Pues como lo establece Chubarosvsky (2014), existen síntomas que nos pueden hacer sospechar que algunos reflejos están activos o no se han integrado en los niños, y por lo tanto de inmadurez en el neuro desarrollo. Algunos de estos podrían ser: Malas posturas. Manos y brazos débiles. Cansancio en juegos de brazos (trepar, tenis, baloncesto). La escritura supone de mucho trabajo, tiempo y acaba haciéndose mal. Se coloca mal el papel frente al niño y se agarra mal el lápiz.

**Área 2 Estimulación**, esta consiste en la implementación de materiales didácticos terapéuticos que buscan estimular el área **cognitiva, motora, y viso espacial de los escolares**. Jean Ayres (1977 - 1984) Refiere que los reflejos no pueden separarse de los procesos sensoriales, puesto que, para un correcto desarrollo e integración de los reflejos, es necesario una buena estimulación e integración sensorial.

Así mismo Ayres referencia que la modulación sensorial se trata de un proceso neurológico encargado de organizar las sensaciones que absorbemos de nosotros y del mundo que nos rodea, haciendo posible que podamos utilizar nuestro cuerpo de manera eficaz. Si este proceso está alterado, es probable que se ocasionen dificultades en el aprendizaje de tipo motor, conductual y emocional. Jean Ayres basó su estudio en los sistemas vestibular (equilibrio y gravedad), táctil y propioceptivo (información de los músculos y articulaciones) y en cómo el procesamiento de este tipo de sensaciones influía en la conducta de los niños. Cuando el manejo de sensaciones es caótico, el niño debe realizar mayor esfuerzo que los demás y enfrentarse a más dificultades.

En el área de estimulación motor se ejecutaran 10 actividades, donde el escolar realizara varios tipos de movimientos corporales, diferentes posturas, involucrando cada parte del cuerpo, estimulando tanto hemisferio izquierdo como el derecho. Con las diferentes actividades motoras desde terapia ocupacional se trabajara; alineación postural, coordinación óculo manual, cruce de línea media, coordinación motora gruesa y fina, equilibrio, diferentes posiciones, planificación motriz, control en los movimientos. Es importante realizar estimulación en esta área debido a que los niños que reciben una



mayor estimulación en el ámbito motor tienen mejores habilidades cognitivas, del lenguaje y proceso de lectoescritura (López 2002).

En el área de estimulación cognitiva se realizan 10 actividades donde mediante estas se busca promover adecuados procesos cognitivos de atención, concentración y memoria, necesarios para el aprendizaje. El escolar debe focalizar su atención para la ejecución de cada una de las actividades, estas constan de láminas las cuales debe visualizar y desarrollar según las indicaciones que se den en ellas. Desde terapia ocupacional se trabajará mediante estas actividades memoria, fases atencionales, concentración, figura fondo, discriminación visual, seguimiento visual, resolución de problemas, coordinación óculo manual, escritura, pinza fina, seguimiento de instrucciones. Además estas estimulan el lenguaje y comprensión lectora. (López y Ariño 2002).

En el área de estimulación viso espacial se efectúan 10 actividades mediante la utilización de láminas de percepción visual, el cual el escolar deber ejecutar según indique cada lámina. Con estas actividades terapéuticas se trabaja en el escolar; memoria visual, figura fondo, discriminación visual, creatividad, lateralidad, orientación espacial. Es muy importante estimular esta área ya que permite a los niños coordinar sus movimientos con lo que ven. (López 2002)

Según Monereo (1997) enseñar una estrategia supone cuándo y por qué se debe emplear un procedimiento, una actitud o un concepto determinados, etc. El interés de la enseñanza de estrategias reside en la potencialidad que se le da al sujeto para controlar y regular sus procesos mentales de aprendizaje, lo que le permitirá mejorar su rendimiento y sobre todo su capacidad de aprender autónomamente a partir de sus propios recursos. La finalidad del desarrollo de habilidades de estudio y de aprendizaje escolar es lograr el éxito académico a través del dominio de técnicas y alcanzar recursos e instrumentos por los mismos escolares.

Para la terapia ocupacional en el área educativa, se evidencia la posibilidad de establecer aprendizajes adecuadas con sus pares, relacionado o determinada por las habilidades sociales, motores, cognitivas que poseen los escolares, es decir, el conjunto de conductas y estrategias adquiridas por una persona y que pone en práctica al establecer una relación interpersonal en diferentes contextos. En los años preescolares se desarrollan muchas de las habilidades necesarias para la vida . Además del conjunto de capacidades cognoscitivas, como atención, lógica, secuenciación, análisis y los avances

en la comprensión por parte de las niñas y los niños para desenvolverse en el salón de clase, en los contextos sociales, educativos y familiares en sus roles ocupacionales. Si niñas y niños tienen experiencias tempranas enriquecedoras estarán mejor preparados para estar atentos, ser cooperativos, estar motivados al éxito y ser capaces de trabajar con otros.

Algunas habilidades que se desarrollan en la etapa preescolar y que son necesarias para el ajuste social son: la toma de turnos, compartir, ayudar, escuchar, expresarse, reconocer imágenes, identificar secuencias, formas y dimensiones, memorizar, habilidades de figura fondo, cierre visual, precisión, velocidad y coordinación en los movimientos para el área escolar y el desempeño ocupacional en general. Todas estas habilidades pueden ser enseñadas a través de actividades creativas que ayuden a los niños y las niñas a identificar diversas habilidades sociales y entender por qué son necesarias.

### **Justificación**

La presente investigación se basa en la influencia del reflejo tónico nuczal simétrico en los procesos de aprendizaje. Para ello se pretende analizar como a través de las actividades, el juego y la ocupación pueden favorecerse los factores involucrados en el aprendizaje que se han visto alterados por el reflejo. Entre Las capacidades cognitivas que se busca promover encontramos las habilidades que nos permiten el procesamiento de información, la resolución de problemas, la percepción, el lenguaje, la memoria entre otras. Reconociendo que la infancia es la etapa clave para adquirir y empezar a desarrollar estas competencias, ya que en esta fase de nuestra vida es cuando recibimos miles de estímulos físicos y psicológicos.

Esta investigación genera un impacto significativo en la profesión de Terapia Ocupacional, pues en el área de educación fomenta el aprendizaje, el juego, la exploración de intereses y capacidades en el niño. Generando así también un proceso de bienestar y desempeño ocupacional en el escolar que se va forjando a través de la intervención.

Entre las habilidades a fomentar encontramos la percepción que nos permite a través de los diferentes sentidos recibir e interpretar los estímulos físicos del medio que nos rodea, haciéndonos conscientes de él. Las Funciones ejecutivas, que facilitan que se lleven a cabo los procesos cognitivos superiores, como la planificación, organización, el control de impulsos y la creatividad. Por otro lado,

las habilidades motrices básicas reciben este nombre porque son habilidades desarrolladas por todos los individuos, porque han permitido la supervivencia y porque es el pilar fundamental en el que se apoyan los aprendizajes motores posteriores (Ruiz, 1994).

Es por esta razón que se retoma la necesidad de aplicar y proponer una implementación didáctica que incluya las actividades para que los orientadores y docentes puedan ejecutar los materiales y usos de los mismos para fortalecer todo relacionado con la coordinación motora, habilidades cognitivas y perceptuales o estimativas.

Dentro del rol de nuestra profesión se destaca la importancia de favorecer el juego y la actividad lúdica sobre todo en la etapa de la niñez para favorecer los aprendizajes de las diversas esferas y dimensiones de la vida, a través de la exploración, la participación activa y la experiencia con sus pares. Es importante retomar esta temática en relación al desarrollo y desempeño de los escolares y las necesidades, para poder orientar todos los esfuerzos hacia la autonomía, independencia y calidad de vida de los escolares.

Por ende se busca desde la profesión, que se establezcan habilidades, se potencien capacidades y comportamientos adaptativos al entorno en el cual el niño se desenvuelve, para sí poder motivar a que cada uno de ellos responda a las demandas de sus actividades en respuesta a un ser ocupacional que requiere estar en movimiento, interacción constante aprendizaje. Para lo cual se fomentará componentes como la memoria, atención, resolución de problemas, análisis y secuenciación; percepción viso espacial, lógica, coordinación motriz, precisión, y afinidad en los movimientos; pues son estas las características más evidentemente afectadas en la población de estudio y prioritarias en el desarrollo de las capacidades para el área educativa, dentro del rol escolar.

La presente implementación didáctica parte de las necesidades de promover las capacidades y habilidades del niño, por ello se retoma el principal modelo de la Terapia ocupacional; conocido como el Modelo de la ocupación humana, MOHO (de Gary Kielhofner) en el cual se describe al ser humano como un ser ocupacional con la necesidad de participar constantemente en una actividad que llene su vida, genere significado y que sea de su interés.

Esta implementación didáctica brinda la oportunidad de fomentar mayor apoyo a la Universidad de Pamplona, y al programa de Terapia Ocupacional: para realizar aportes significativos a la comunidad y dé a conocer el rol desde la participación educativa, fomentando la autonomía, la ocupación y empoderando a los participantes para mejorar su calidad de vida.

### **Marco teórico.**

La edad preescolar es un periodo de cambios importantes. El niño va a avanzar mucho en el lenguaje, en la motricidad fina y gruesa. Estos cambios permitirán que el niño sea cada vez más autónomo y que sea capaz de socializarse. A esta edad suelen iniciar la escolarización y el juego simbólico y social (con otros niños).

Inician el control de esfínteres. Empiezan a comprender conceptos abstractos. Empiezan a aceptar las normas. Tienen las primeras ideas de moralidad. Y también es la etapa en la que aparecen las rabietas, las respuestas insolentes o los sentimientos de gratitud.

#### **Desarrollo motor grueso**

El niño, a partir de los dos años va mejorando habilidades como correr, saltar, trepar, bailar... A los 3 años, ya tiene adquiridas muchas de las capacidades motoras de un adulto. A partir de entonces seguirá perfeccionándolas de forma progresiva.

Todos estos avances permiten desarrollar lo que se llama “esquema corporal” es decir, cómo ve el niño su propio cuerpo y sus distintas partes. Se da cuenta de lo que puede hacer con él y de sus limitaciones.

#### **Desarrollo motor fino**

El niño entre los 2 y los 3 años adquiere nuevas habilidades para utilizar sus manos. Manipula objetos pequeños con mayor destreza y coordinación. Puede pasar perfectamente las páginas de los cuentos, abrir y cerrar tapones, jugar con juguetes más complicados (construcciones, piezas). Las muñecas, los dedos y las palmas de las manos pueden realizar funciones concretas como comer y beber solos. Estos nuevos avances le dan cada vez más autonomía.

Entre los 3 a 5 años perfecciona todo lo anterior. Empieza a garabatear. Hace trazos verticales, horizontales o circulares cada vez más pequeñas y precisas. Esto marca el inicio del aprendizaje de la escritura.

### **Desarrollo visual**

La agudeza visual del niño sigue aumentando durante la etapa preescolar. Se estima que a los 2 años es la mitad y a los 5 años dos tercios de lo normal. No tendrá la agudeza del adulto hasta la época escolar. A esta edad es normal que el niño tenga hipermetropía. No es necesario tratarla salvo que provoque estrabismo. Los ojos están preparados para realizar movimientos tan precisos como la lectura. La visión en tres dimensiones (visión binocular) está bien desarrollada. Gracias a esto puede calcular distancias y situarse en el espacio que le rodea.

Valorar a esta edad este tipo de visión puede prevenir la aparición de un ojo vago. A esta edad es fácil de tratar y corregir.

### **Desarrollo cognitivo**

El inicio de la escolarización, el desarrollo del lenguaje y el desarrollo psicomotor potencian el desarrollo cognitivo en esta etapa.

El niño preescolar pregunta mucho. Se interesa por todo lo que hay a su alrededor. Los porqués iniciales son seguidos por preguntas mucho más elaboradas. Intenta comprender el mundo que le rodea. Comienza a distinguir algunas propiedades de los objetos (colores, tamaños, formas geométricas). A comprender conceptos abstractos (frío, hambre, calor). A contar y a entender el concepto de cantidad (hasta tres a los 3 años, cuatro a los 4 años y 10 ó más a los 5).

Aumenta su memoria. Aprende modos de memorizar, como repetir o narrar lo que ha de recordar. La memoria autobiográfica (recuerdos de la propia existencia) es la que se desarrolla en primer lugar.

Empezará a centrar la atención y a poder planificar acciones. La mejora de sus habilidades favorece el gusto por el uso del lápiz. Hace círculos, después cruces y finalmente líneas oblicuas. Colorea. Intenta copiar dibujos. A los 5 años los dibujos son muy elaborados. En la figura humana

diferenciará varias partes (cabeza, tronco y extremidades). Al final de esta etapa, muchos niños, aprenden ya a copiar letras y a memorizar su forma. Es el inicio de la escritura y la lectura.

### **Objetivo general**

Desarrollar habilidades cognitivo-motoras, mediante estrategias sensoriales, favoreciendo la ejecución del rol escolar.

### **Objetivos específicos**

Favorecer las habilidades motoras para facilitar la coordinación en la motricidad fina y gruesa mediante las actividades terapéuticas.

Facilitar las habilidades cognitivas para favorecer el aprendizaje en los escolares a través del material didáctico.

Promover las habilidades de percepción visual para facilitar la identificación de imágenes por medio de láminas llamativas.

### **Descripción:**

El producto final es una implementación didáctica llamada ABILITY T.O, que consiste en una “Unidad móvil terapéutica”, conformada por dos áreas; el **área 1 orientaciones pedagógica**- variables, donde se realiza un instructivo que contiene información teórica corta y específica acerca de la “influencia de los reflejos en el aprendizaje”, basado en autores desde Terapia ocupacional. Esta será de asistencia para el proceso de atención en la población escolar, manejado por la profesional de apoyo pedagógico de la institución.

Esta se entregará de manera física mediante un instructivo empastado que contiene toda la teoría, las diferentes fases y actividades planteadas. La otra modalidad es de forma digital en donde para acceder a esta herramienta digital e interactiva debe seguir los siguientes pasos:

1. Dar clip sobre el link o copiar y pegar sobre la barra de búsquedas de tu navegador:

Link <https://ley-morals.wixsite.com/ability> , realizado este proceso te encontraras con el inicio de la página el cual se expone de la siguiente manera:



2. Posterior se procede a ingresar a cada ítem de la página, para ello se tienen tres opciones: inicialmente se encuentra el ítem de instructivo se da clip en esta opción y este lo llevara a la información sobre la introducción y marco teórico del producto final.



3. Seguidamente se da clip en la opción del area 1 y encontraras información teórica corta relevante sobre las variables de la investigación con autores desde terapia ocupacional.



4. Y para finalizar se da clic en la opción 3 que es el área 2 donde encontraras actividades de tipo, cognitivo, viso espacial y motor. Las actividades de tipo motor tendrán la descripción de cada actividad, las otras áreas como la cognitiva y viso espacial tendrán actividades que se pueden desarrollar en línea.



**En el Área 2 Estimulación: involucra una serie de actividades.**

Esta consiste en la implementación de materiales didácticos terapéuticos que buscan estimular el área cognitiva, motora, y viso espacial de los escolares. **Jean Ayres (1977 -1984).**

1. **En el área de estimulación cognitiva** se encuentran materiales para favorecer la atención, concentración y memoria y se desarrollaran las siguientes actividades:

**1.1 Objetos que se usan en invierno”**

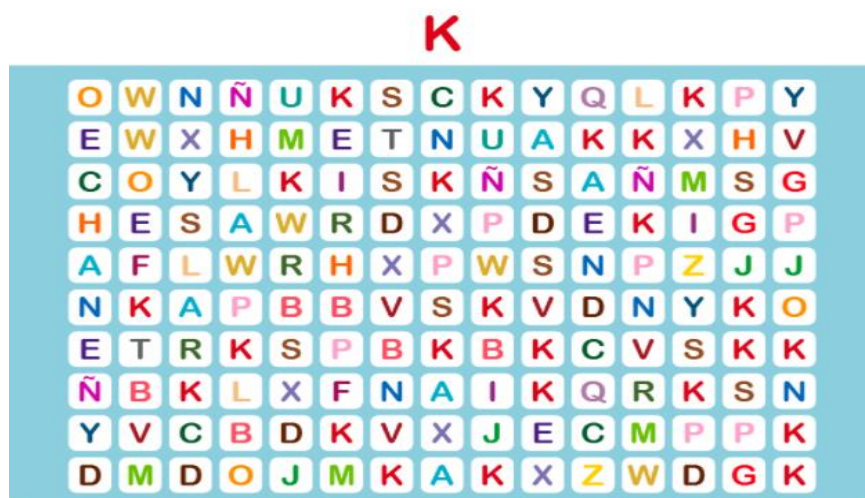
Inicialmente se le explica al escolar lo que se va a realizar en estas actividades de tipo cognitivo, seguidamente se muestra al niño una lámina que contendrá diversidad de imágenes alusivas a las cosas que se usan en invierno el chico debe identificar la mayor cantidad posible de imágenes y memorizarlas. Para ello se establece un tiempo de cinco minutos, Pasado este tiempo se tapaná la imagen y el infante deberá decir la mayor cantidad de objetos que recuerde haber visto de la imagen. Se realizará 5 veces el mismo ejercicio hasta que el niño logre memorizar visualmente todas las imágenes





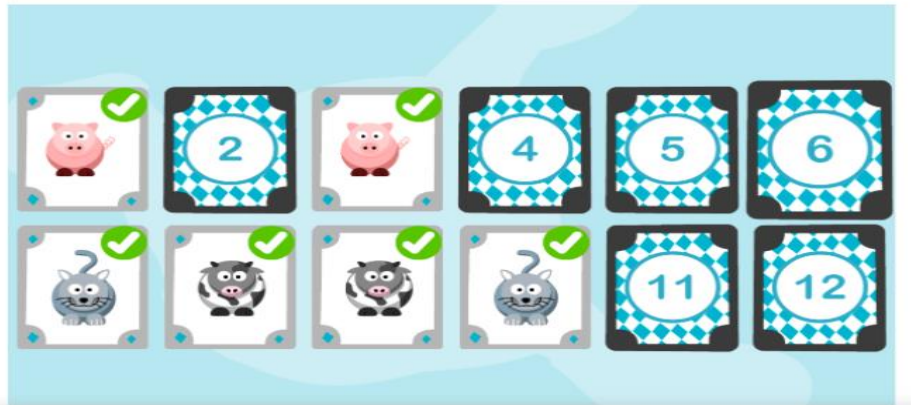
**1.2 “Busca la letra indicada”**

Para realizar esta actividad el escolar deberá usar un Lápiz de color anaranjado; inicialmente se le muestra al alumno una lámina que contendrá todas las letras del abecedario plasmadas en diferentes colores, se explica que debe encerrar únicamente la letra k con el color naranja. Esta letra k estará visualmente de color rojo. Deberá encerrar mediante un ovalo la mayor cantidad de letra k que encuentre, al finalizar se contara cuantas letras k hay en la imagen y cuantas encontró.



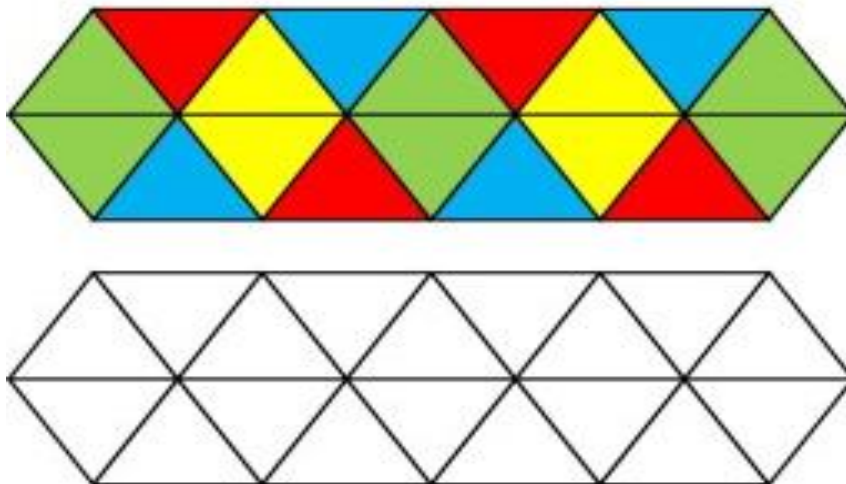
**1.3 “Parejas de animales”**

Se le entrega al escolar unas cartas que van a estar situadas con la imagen boca abajo, el niño deberá voltear una y mirar que imagen contiene; dejar la carta con la imagen hacia arriba y seguidamente volteará otra imagen para verificar si encuentra la pareja, si no la encuentra volverá a dejar ambas cartas con la imagen boca abajo. El niño deberá encontrar todas las parejas de animales.



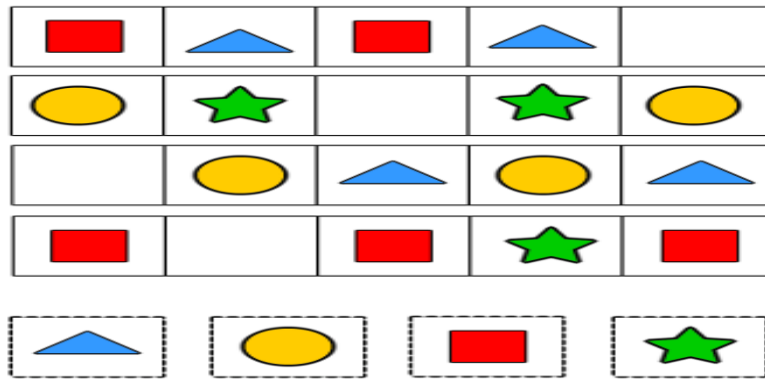
#### 1.4 “Observa los colores sigue la secuencia”

Inicialmente se orienta al escolar que debe observar detalladamente la imagen en la parte superior, memorizando los colores que referencia esta, para posterior colorear la imagen que se encuentra en la parte inferior. Usará lápices de color verde, rojo, azul, amarillo. La imagen debe quedar idéntica a la imagen a la referenciada anteriormente. Si la escolar falla en la secuencia de colores deberá iniciar nuevamente el coloreado.



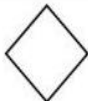







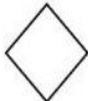







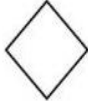











#### 1.5 “Piensa bien y acertaras”

El escolar deberá observar la imagen, en ella encontrara figuras como círculos, triángulos, cuadrado y estrellas; estas estarán demarcadas con diferentes colores. El escolar recortara cada figura y posterior aplicara una gota de colbón a la figura recortada, seguidamente identificara donde ira la secuencia de esa figura dependiendo de la forma y el color y la pegara en la casilla correspondiente. Si el escolar se equivoca en la actividad deberá repetirla nuevamente.



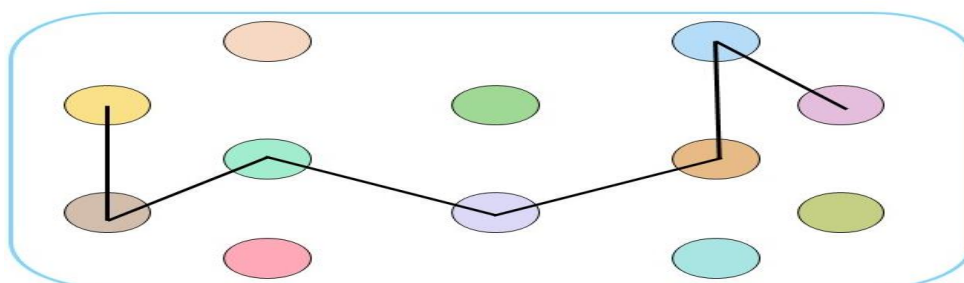
**1.6 “Observando diferencias”**

La lámina que se le muestra al escolar contendrá diversidad de figuras como rombo, círculo, hexágono, y triángulo, el niño deberá memorizar el código de colores que se visualiza hacia el lado izquierdo de la hoja y posterior colorear cada figura siguiendo la secuencia de colores establecidos en el código de colores. Si la escolar falla en la secuencia de colores deberá repetir la actividad.

CÓDIGO	   
   	   
   	   
   	   

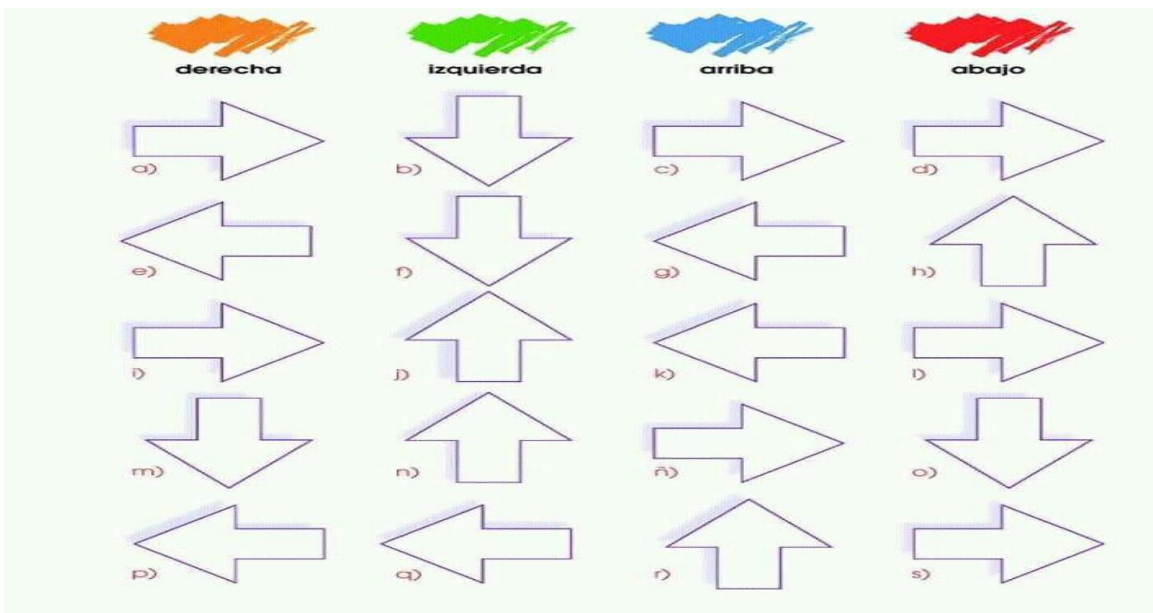
**1.7 “sigue las distintas direcciones”**

El escolar visualizará la imagen en la parte superior, esta contiene varios círculos en diferentes colores, y memorizará la secuencia de las líneas. Con un color negro marcará la figura que está en la parte inferior de la hoja siguiendo la secuencia establecida inicialmente en la parte superior de la hoja. Si el escolar realiza la actividad incorrectamente tendrá que realizarla nuevamente.



**1.8 “Creatividad de colores”**

El escolar pinta según las direcciones de colores que se visualizan en la parte superior de la hoja. Las figuras referencian los colores correspondientes para pintar correctamente cada flecha; como ejemplo la flecha que apunta hacia la derecha de color naranja, la flecha que apunta a la izquierda de color verde, la flecha que apunta hacia arriba de color azul y por último la flecha que apunta hacia abajo de color rojo.



**1.9 “Memoriza el color de cada número”**

El escolar observa la imagen y visualiza cada número y su respectivo color, seguidamente encontrara otra imagen pero esta contendrá los números de forma intercalada y sin colores, el niño buscara el número y el color y pintara con el color indicado el respectivo número. Realizara lo mismo con la última imagen. Si el niño lo realiza incorrectamente tendrá que iniciar de nuevo.

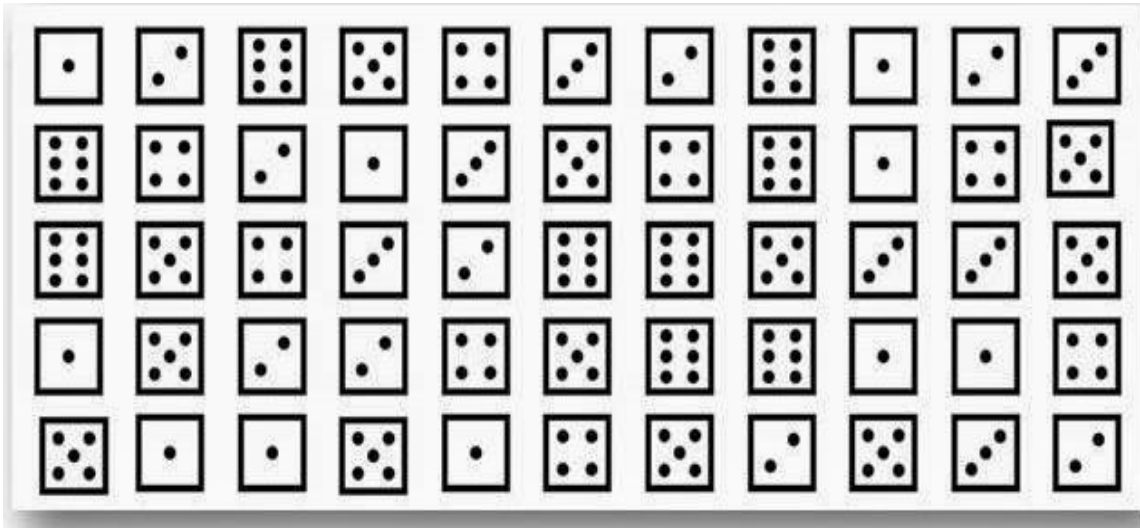
1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

5							
5	8	2	4	1	6	3	7

4	1	7	2	3	6	8	5

En esta actividad el escolar deberá visualizar cada dado, seguidamente contara cuantos puntos tiene cada uno de ellos para así saber cuál de los dados es el que más repite. Si el escolar

no logra saber cuál es el dado que más se repite realizara varias veces la actividad a medida que logre identificar el mayor número de dados con igual número.



**2 En el área de percepción visual** se encuentran materiales para promover las habilidades viso espaciales y facilitar la identificación de imágenes mediante las diferentes láminas llamativas. Se desarrollan las siguientes actividades:

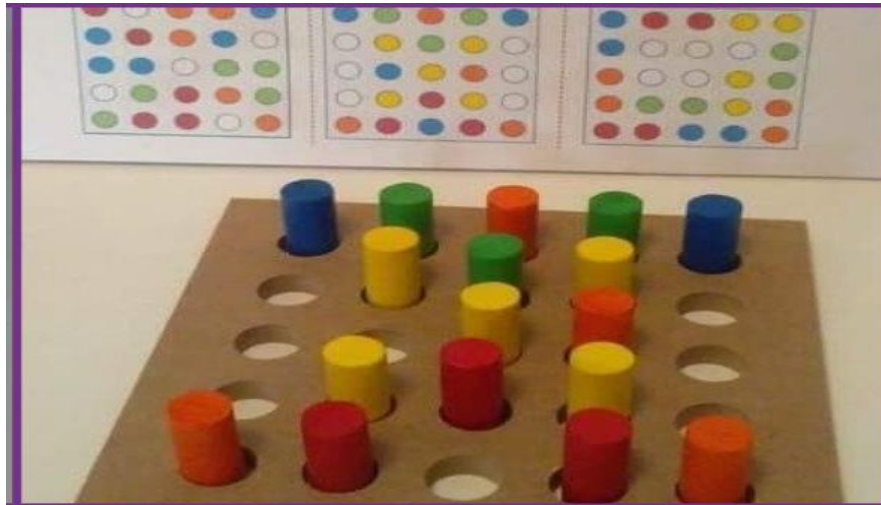
## ACTIVIDADES DE PERCEPCION VISUAL



### 2.1 “encajados de secuencias”

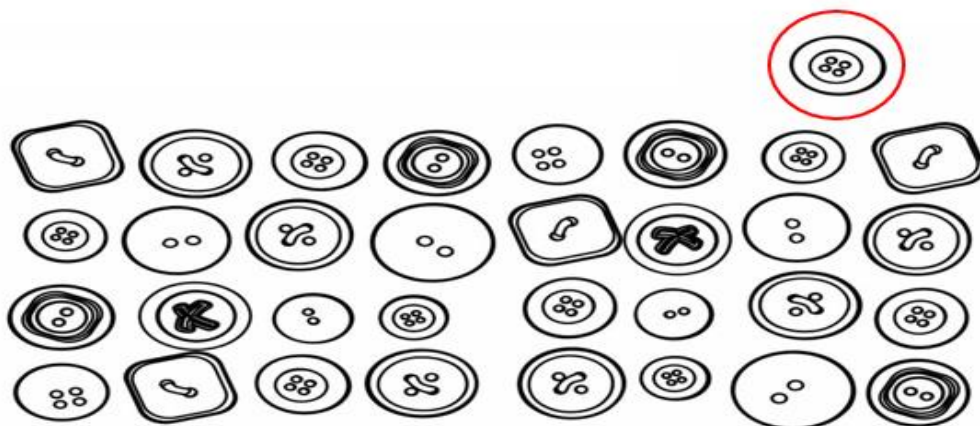
Se le entrega al escolar un encajado con varias fichas de diferentes colores, así mismo una lámina de secuencias de colores donde referencia una serie que el escolar debe seguir. El niño observara detenidamente la lámina y realizara la misma secuencia en el encajado usando las diferentes fichas. Posterior se verifica si está realizado de manera correcta, de no ser así iniciara de nuevo la actividad hasta que lo logre.





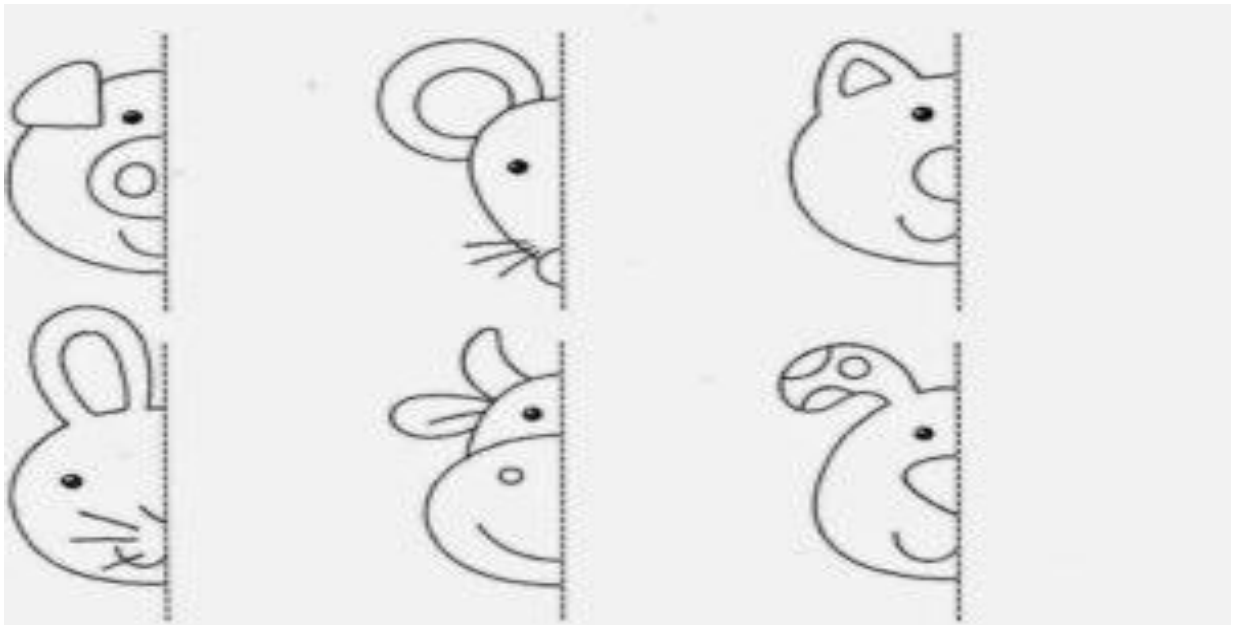
## 2.2 “En búsqueda de los iguales”

El escolar obtendrá una lámina la cual está compuesta por diferentes tipos de botones, evidenciándose varias formas y tamaños. En la parte superior de la hoja se muestra un botón que está encerrado con un círculo rojo, el niño buscare todos los botones que contengan esta forma y los encerrada mediante un círculo con un color rojo. Al final el infante referencia cuantos botones encontró con las mismas características.



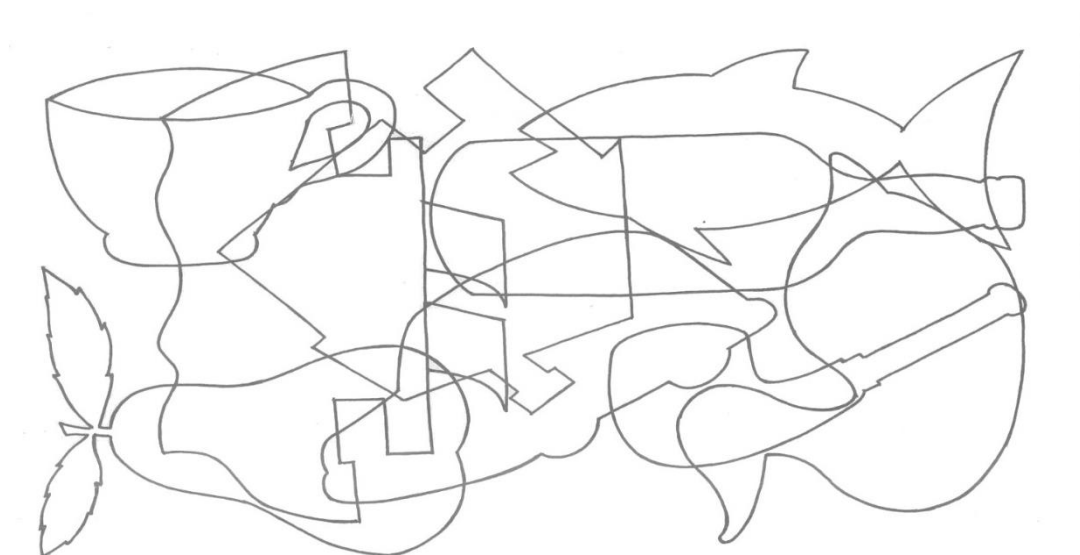
## 2.3 “Observando y completando”

Para esta actividad se le entregara al escolar una lámina que contendrá varios dibujos de animales, estos estarán marcados solamente en la mitad; con un lápiz el niño tendrá que completar la imagen siguiendo el esquema referenciado, posterior a esto pintara cada uno de los animales con diferentes colores. El cerdo lo pintara con color piel, el ratón de gris, el gato de color amarillo, el conejo de color rosado, la vaca de color marrón, y la liebre de color naranja.



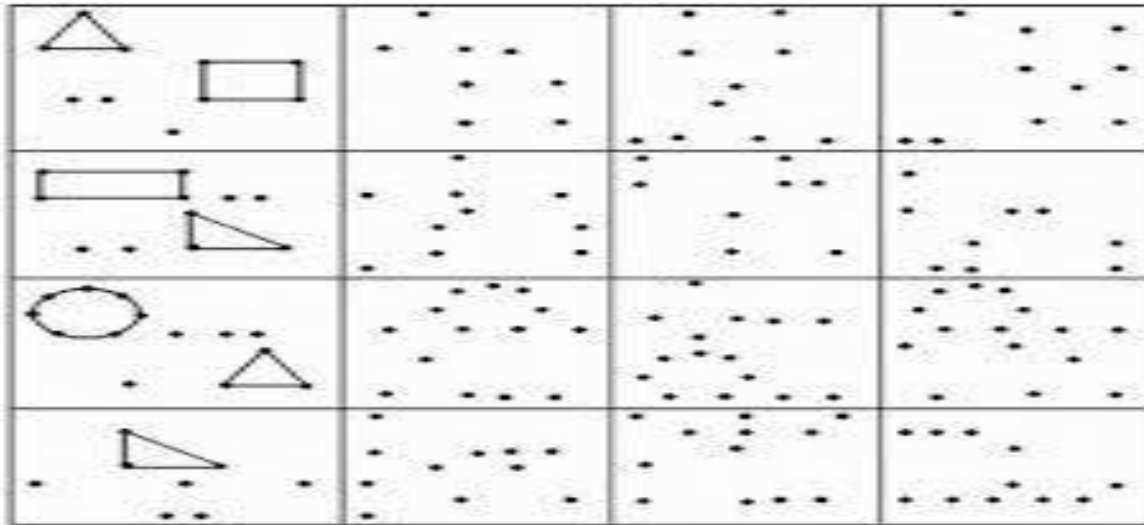
#### 2.4” Formas diferentes”

El escolar obtendrá una lámina con varios objetos, inicialmente observará la imagen por cinco minutos, posterior expresará en voz alta que imágenes alcanzo a diferenciar, seguidamente con diferentes colores pintará cada objeto, primero repisando cada imagen con color negro y finaliza rellenando cada figura con color.





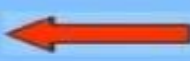





### 2.5 “Formando Figuras”

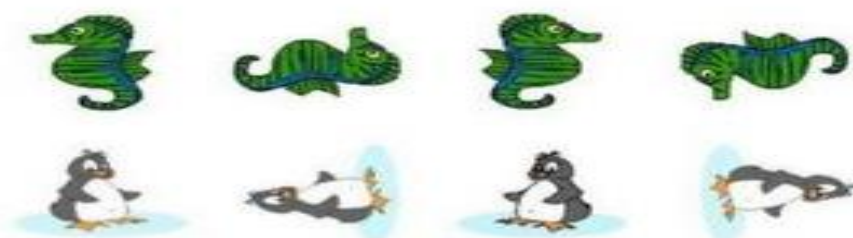
Para realizar esta actividad el escolar debe usar diferentes colores, inicialmente se le entrega al niño una hoja, en la cual debe observar en la parte izquierda las diferentes figuras, en la parte derecha de la hoja debe identificar los puntos para unir y formar cada figura como se muestra en la imagen. Debe lograr realizar la mayor cantidad de figuras posibles, cada figura estará repisada de un color diferente.



### 2.6 “Completa el cuadro de direcciones”

Se le entrega al escolar un cuadro con cuatro tipos de animales iniciando por un caballito de mar, un pingüino, un tigre, un perro, seguidamente se encuentran unas flechas en diferentes direcciones indicando derecha, izquierda, arriba, abajo. En la parte inferior de la hoja encontrara el escolar los animales ubicados en las diferentes direcciones nombradas anteriormente, el niño deberá recortar cada animal y posterior pegar cada uno según corresponda las direcciones.

ORIENTACION ESPACIAL				
				
				
				
				



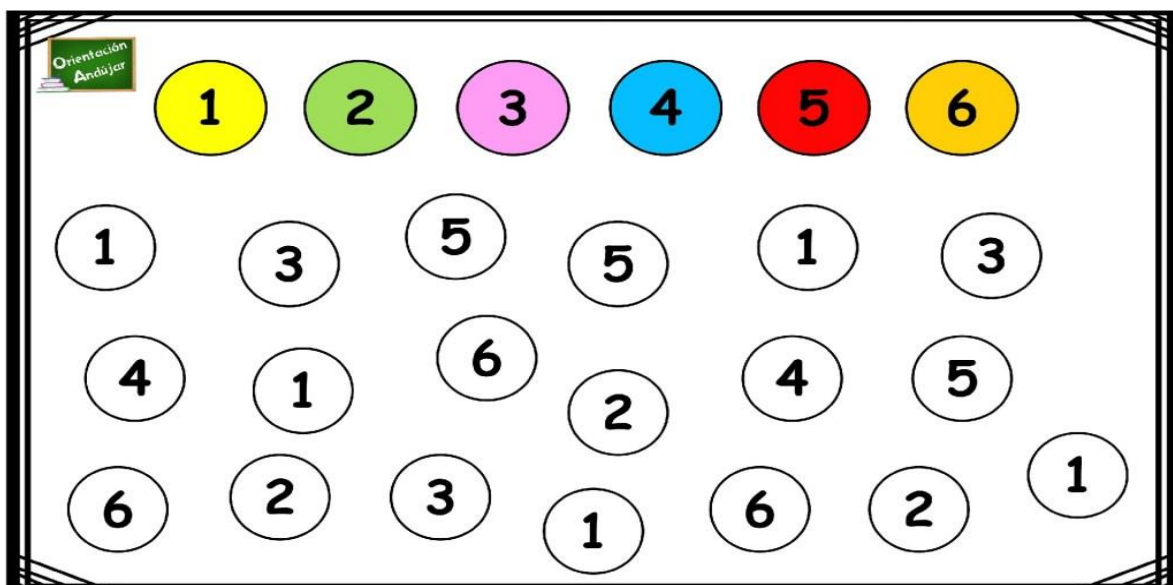


Para esta actividad el escolar debe observar detenidamente la imagen, tendrá que identificar cuáles son las letras que aparecen en la imagen, seguidamente con diferentes colores deberá encerrar cada letra, mostrando su agilidad para identificar letras entre letras.



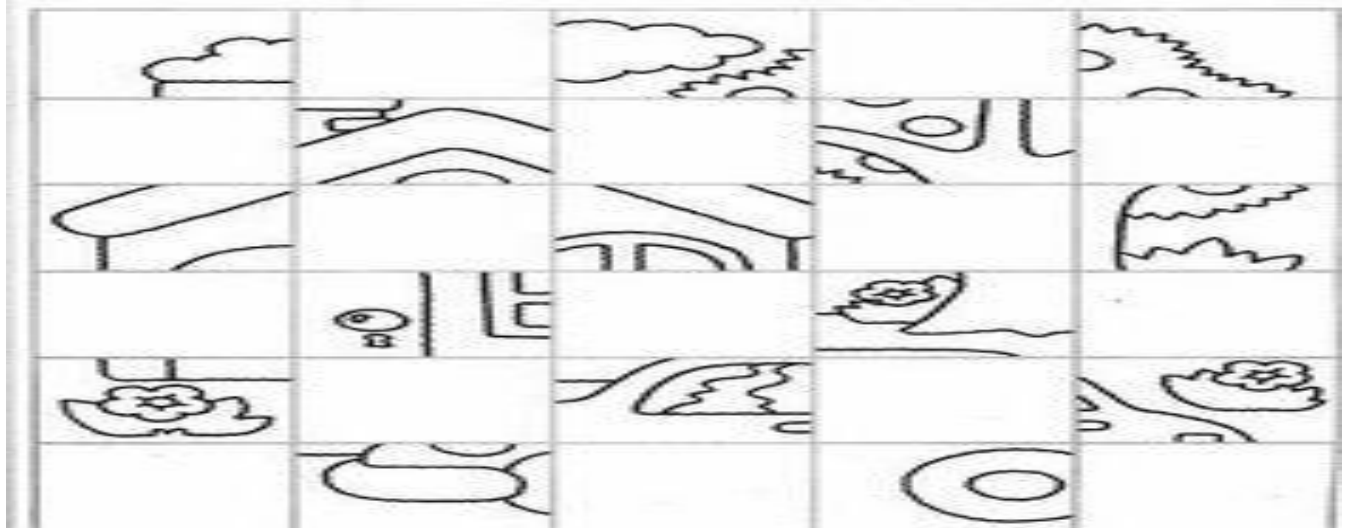
**2.8 Colorea en el lugar indicado”**

El escolar deberá observar detenidamente cada circulo que estará enumerado desde el uno hasta el seis, cada ovalo estará con un color diferente; el número uno estará teñido con el color amarillo claro, el dos de color verde, el tres de color morado, el cuatro de color azul, el cinco de color rojo, el seis de color amarillo oscuro, en la parte inferior de la imagen visualizara los óvalos con los números pero sin colores, el niño deberá identificar los números y su respectivo color y pintar los círculos que no tiene color siguiendo la secuencia que visualiza en la parte superior de la hoja.



**2.9 “Completa la gráfica”**

El escolar deberá visualizar la imagen detenidamente y con un lápiz marcar y completar la figura, posterior pintara la imagen marcada y expondrá que se visualiza en la imagen referenciando y fue fácil o difícil completar la figura correspondiente.



**2.10 “Identifico colores”**

Al escolar se le entregara una imagen que en la parte izquierda de la hoja encontrara un cuadro pintado de di referentes colores en algunas partes, y en la parte derecha de la hoja encontrara la misma figura del cuadro pero en blanco, el niño deberá pintar el cuadro en blanco como lo referencia la figura del cuadro. Al finalizar comparara si siguió la secuencia del cuadro anterior.


**2. En el área de estimulación motora** se encuentran materiales para favorecer las habilidades motoras facilitando la coordinación en la motricidad fina y gruesa. Se desarrollarán las siguientes actividades:



### 3.1 “Avanzando con la cuerda”



Inicialmente el escolar tomará unos guantes, se los pondrá en ambas manos y en posición decúbito prono (boca abajo), se acostará en la patineta, deberá halar la cuerda que estará pegada en la pared, a una distancia de dos metros, desde allí deberá ir halando la cuerda hasta llegar a su punto final, se devolverá en posición decúbito supino (Boca arriba) en la patineta, con ayuda de sus piernas se impulsará hacia atrás llegando a su punto inicial. Realizara cinco repeticiones.

### 3.2 “Creando palabras”



El escolar estará en posición decúbito prono (boca abajo) en la patineta, inicialmente encontrará un recipiente que contendrá varias silabas y deberá trasladar una a una, hacia el otro extremo e ir pegándola en un pizarrón acrílico con cinta e ir formando la palabra con las diferentes silabas.

### 3.3 “Adoptando posturas”



Inicialmente el escolar estará en la actividad con ropa cómoda; como traje de baño o short y camisa. La actividad constará de dos fases; en la primera, en un tapete plástico melado de shampo el escolar en posición cuadrúpeda deberá gatear hasta la parte final del tapete, seguidamente se devolverá, hacia la parte inicial realizando rolado, posterior, iniciará nuevamente, pero esta vez caminara con los brazos extendidos, manteniendo la postura y equilibrio hasta llegar hacia la parte final del tapete, se devolverá acostado en el tapete en posición decúbito prono realizando el arrastre. En la segunda Fase el escolar luego de salir de la pista de Jabón encontrará unos aros, el cual deberá poner uno de ellos en el brazo derecho y realiza 5 vueltas, alternará con el brazo izquierdo y realizará 5 vueltas, seguidamente lo pondrá en el pie izquierdo y realizará 5 vueltas, alternará con el pie derecho y realizará 5 vueltas, finalizará poniendo el aro en la cintura y realizará 10 vueltas.

### 3.4 “Busquemos estrategias”



En el patio del colegio los escolares formarán dos grupos, iniciará los dos primeros participantes de cada grupo, el cual estarán en posición decúbito prono (boca abajo) cada uno en sus patinetas, enseguida encontrarán recipientes que contendrán 20 pimplones cada uno. Inician los participantes en posición decúbito prono en la patineta tomando un pimplón y deberá transportarlo impulsándose con ayuda de sus pies y manos, hasta llegar a la flecha indicada que quedará hacia los dos metros de distancia, allí encontrarán un recipiente vacío donde deben depositar el pimplón. Se devolverá nuevamente hacia la



parte inicial entregando la patineta al otro compañero el cual realizará el mismo procedimiento. Ganará el grupo que transporte todos los pimpones en el menor tiempo.

### 3.5 “Atendiendo y aprendiendo”



Inicialmente el escolar tomara la patineta y se acostara en decúbito prono (boca abajo), seguidamente encontrara varias fichas de rompecabezas, las cuales va trasladar hacia el otro extremo, trasladara una a una impulsándose con sus pies y manos, al terminar de trasladar todas las fichas, el escolar se pondrá en posición bípeda y en la mesa armara las fichas del rompecabezas descubriendo el fondo de esta, terminando esta, el escolar encontrara varios conos en forma de zigzag, así mismo encontrara una pelota, el niño empezara pateando la pelota con la pierna izquierda siguiendo la secuencia del zigzag hasta llegar a la cancha de futbol donde tratara con esa pierna no dominante de meter un gol, realizara 6 repeticiones con la pierna izquierda y 6 repeticiones con la pierna derecha.

### 3.6 “Esquiva los obstáculos”



Inicialmente los escolares formaran dos equipos. El equipo rojo y el equipo verde, encontraran lasos donde deberán saltar 10 veces con este, seguidamente encontraran unos ula ula y saltaran como una ranita encima de cada una hasta llegar a su punto final. Posterior a esto, el escolar encontrara la patineta y se acostara en posición decúbito prono (boca abajo), debe impulsarse con los pies hacia los dos metros de distancia e ir recogiendo bastantes canicas que encontrara en el camino y las trasladara hacia el punto final que estará demarcada con una flecha y allí encima de una mesa formara 3 grupos de piedras que contendrán 5 unidades.

### 3.7 “Sigue la secuencia”



El escolar inicialmente estará en posición cuadrúpeda y gateara por el camino demarcado de dos metros sin salirse de él, llegando hasta la zona Indicada con una flecha, en donde deberá cambiar la posición adoptada, por la posición bípeda ( de Pie), posteriormente deberá saltar con los dos pies sobre seis ula ula ubicados en zigzag, para llegar hacia el otro extremo, en donde encontrara unas pelotas y una cancha de futbol, el niño deberá patera cada una de las pelotas durante 20 intentos y lograr meter 10 goles, 5 goles con la pierna izquierda y 5 goles con la pierna derecha. Finalizando esta fase deberá ubicar en su costado derecho una cesta de básquet donde deberá lanzar el balón durante 20 intentos y realizar 10 cestas 5 con la mano izquierda y 5 con la mano derecha.

### 1.10 “Sigue mi ritmo”



Los escolares deben estar con ropa cómoda como traje de baño o short y camisa, formarán dos grupos, estarán en la pista de jabón. Para iniciar deben hacer la carretilla un compañero toma al otro de los pies y este caminara en posición bípeda mientras que el niño que es tomado por los pies, caminara con los brazos hasta llegar al punto final de la pista de Jabón, se devolverán de la misma manera pero cambiaran de posición, y así sucesivamente hasta que todos pasen; seguidamente cada participante de cada grupo se acostara en la pista de jabón en posición decúbito prono (boca abajo) y se trasladaran hasta el otro extremo pero realizando rolado.

Pasará cada uno de cada grupo, posterior cuando hayan finalizados todos los participantes, en una mesa que estará al lado de la pista de jabón encontraran un rompecabezas plastificado que deberán armar, ganara el que realice la actividad en menor tiempo.

### 3.9”Movimientos equilibrados”



Esta actividad contendrá 2 fases en la primera fase los niños en la pista de jabón realizarán diversas posturas como el arrastre desde la parte inicial hasta la final, seguidamente realizan el rolado desde la parte inicial hasta la final, posterior se pondrán en posición cuadrúpeda y realizarán el gateo desde la parte inicial hasta la parte final. Realizarán cinco repeticiones de cada una. Posterior encontrarán unas raquetas y empezarán a jugar y tratar de no hacer caer la pelota. Realizarán cinco repeticiones.

#### 1.12 “Halando halando voy llegando”



Inicialmente el escolar se pondrá en la patineta en posición sedente manteniendo una postura recta, encontrará de frente un laso de dos metros el cual estará atado en la pared, lo tomara con ambas manos y se impulsará solamente halando la cuerda hasta su punto final, seguidamente se parará poniéndose en posición bípedo y encontrará una cesta de básquet y unas pelotas, tendrá que encestar 5 veces tomando la pelota con ambas manos, posterior deberá encestar 5 veces únicamente con la mano izquierda y finalizará encestando 5 veces con la mano derecha pero sosteniéndose con un solo pie manteniendo el equilibrio.



Para finalizar se encuentra Actividades interactivas, como se muestra en la siguiente imagen:



Estas actividades se pueden trabajar en línea, son actividades de tipo cognitivo y viso espacial.

Para esta modalidad se siguen las instrucciones que aparecen en cada una de las actividades.

Y son las siguientes:

### 1. Forma la palabra



El escolar debe visualizar la imagen, las letras y la palabra, seguidamente dar clic a la letra que escoge para completar la palabra, debe hacerlo varias veces hasta completar la palabra. Si falla repetirá hasta lograr encontrar la palabra correcta.



**2. Busca los iguales**



El escolar deberá dar clic a alguna carta y seguidamente observar que figura contiene, posterior da otro clic a otra carta y verificar si encuentra la imagen igual. Debe intentar hasta completar todas las figuras iguales.

**3. Memoriza la imagen**



El escolar dará clic a cada número y memorizara que imagen contiene, deberá observar las cinco imágenes, posterior dirá sin mirar: que imagen contenía cada número. Si lo realiza incorrectamente debe volver a repetir hasta lograrlo.

**4. Escoge el color**



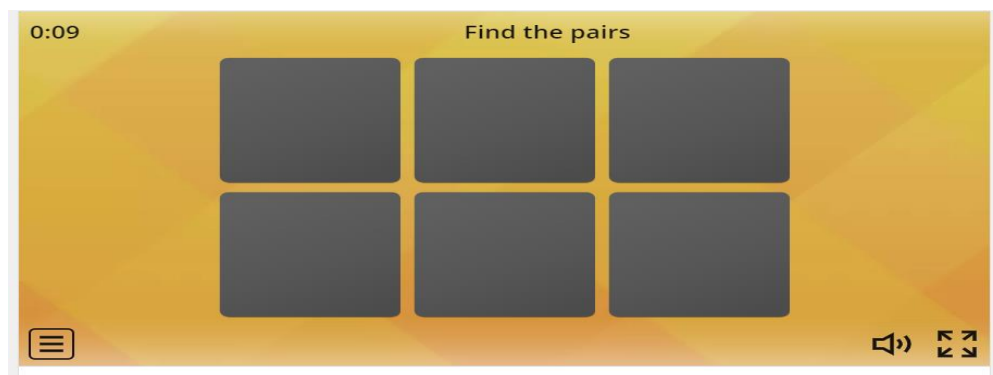
El escolar formara dos grupos de colores, dará clic en el color que desee y lo arrastrara hasta el cuadro de cada grupo, lo hará uno por uno hasta completar los cuadros, debe memorizar cuales son los colores que pondrá en cada cuadro para lograr formar los grupos correctos si no lo logra lo repetirá hasta lograrlo.

**5. Buscando palabras**



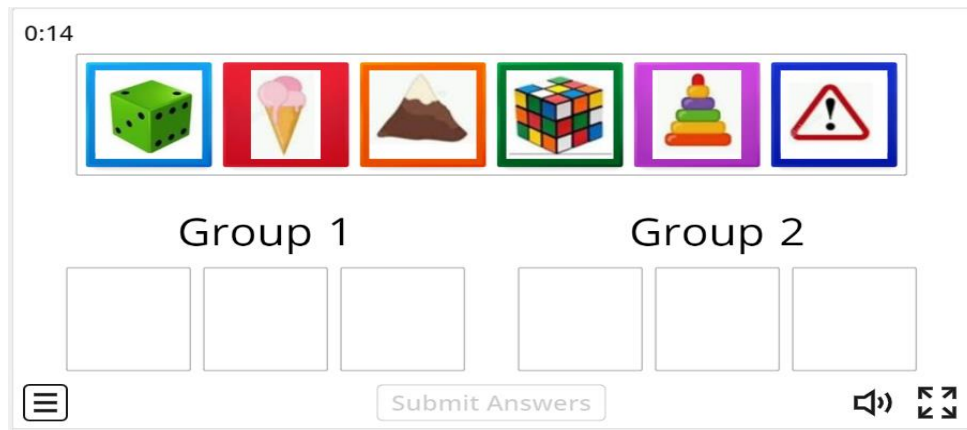
El escolar buscara la mayor cantidad posible de palabras, para ello dara clic sobre las letras y subrayara la palabra, y esta automaticamente queda encerrada.

**6. Emparejando formas**



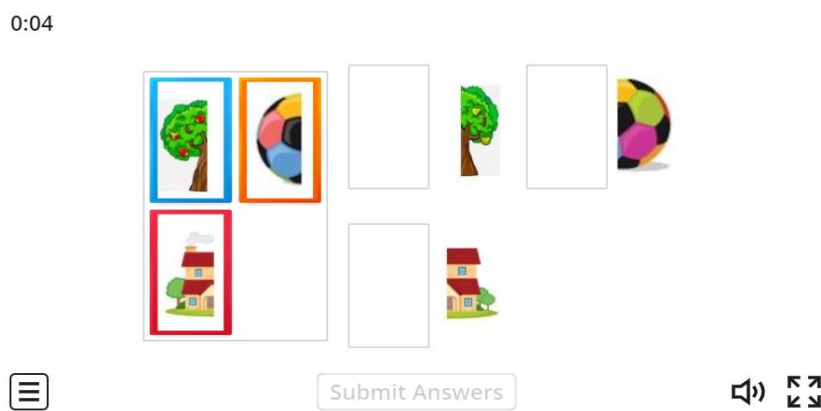
El escolar observara cada imagen dando clic en los cuadros y relacionara las figuras que encuentre. Para ello debe visualizar cada cuadro.

### 7. Seleccionando imágenes



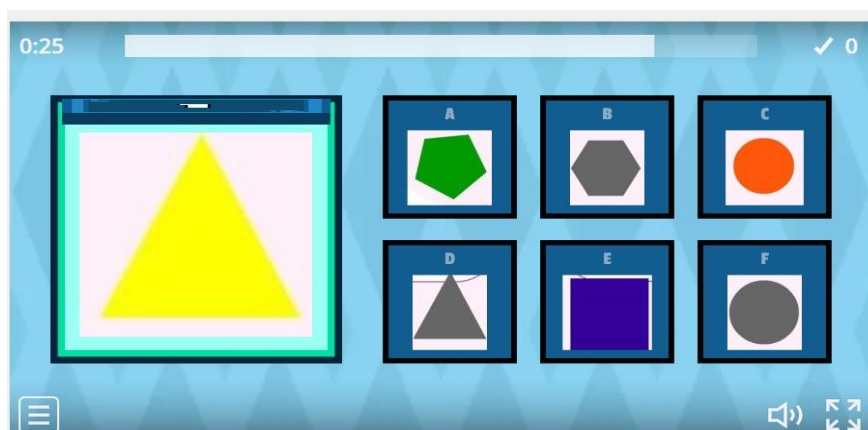
El escolar identificara las diferentes formas, formara dos grupos y estos deben estar compuestos de las mismas formar, para ello dará clic en la imagen y la arrastrara hacia el grupo correspondiente.

### 8. Buscando la otra mitad



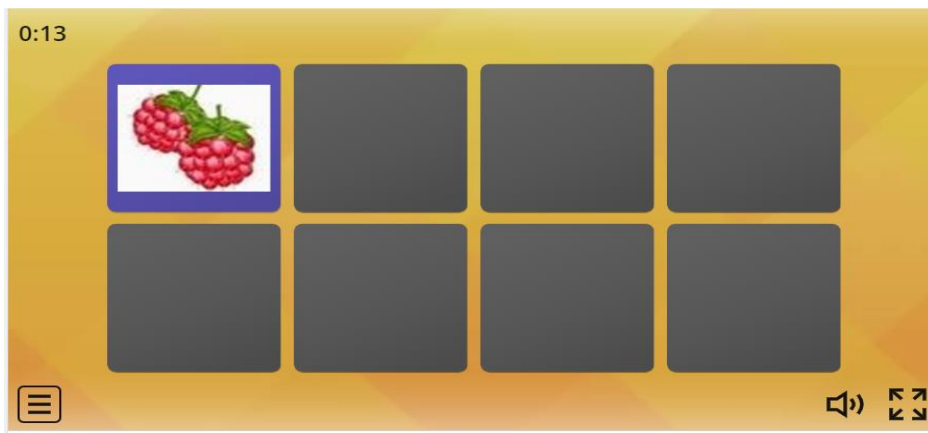
El escolar observara cada imagen, seguidamente dará clic en una de ellas y la llevara hacia la otra mitad encontrando la forma completa. Si las imágenes no coinciden saldrá error.

### 9. Identificando representaciones



El escolar visualizará la figura geométrica y dará clic en la opción que coincida con la figura referenciada. Si no acierta saldrá error.

**10. Buscando identidades**



El escolar dará clic en cada ficha y visualizará la imagen, esta se cerrará seguidamente dará clic en otra imagen y busca de la misma figura. Si no acierta saldrá error.

**2. Material:**

La unidad móvil incluye:

**Tabla 83. Componentes de la unidad móvil**

Área de estimulación Cognitiva	Área de estimulación Viso espacial	Área de estimulación motora
❖ <b>Instructivo</b>	❖ Láminas de percepción visual	❖ 2 patinetas
❖ <b>Láminas de atención</b>		❖ 2 lazos
❖ <b>Láminas de concentración</b>	❖ Encajados	❖ 1 tapete plástico de tres metros
❖ <b>Láminas de memoria</b>		❖ 1 shampo

- 
- ❖ 6 aros
  - ❖ 8 conos
  - ❖ 2 pelotas
  - ❖ Cancha de futbol
  - ❖ Cancha de básquet
  - ❖ Guantes
  - ❖ Adaptacion pupitre escolar
  - ❖ Canicas
  - ❖ Bolos
  - ❖ Rompecabezas
  - ❖ Brasaletes

---

**Fuente: Silva, D. 2021**

### **Talento humano:**

En la creación del producto final que es una implementación didáctica llamada HABILITY T.O. Que es “unidad móvil terapéutica”, para la realización de esta se contó con la participación de la terapeuta ocupacional en formación, asesora científica y ebanista.

### **Metodología**

La realización de las actividades de “**ability TO**” unidad móvil se estableció por semanas, donde la terapeuta ocupacional en formación indicará a la orientadora de la institución para hacer uso de la implementación didáctica y desarrollar las actividades, para ello cada día miércoles del mes se realizará un reto de ability T.O iniciando por el grado transición, continuando así con el grado primero y segundo quienes realizarán respectivamente su participación los días jueves y viernes.

Para ello, los días martes se selecciona uno de los temas establecidos de ability TO, el cual se revisará por la orientadora y estará listo para ser aplicado con el material al grado de transición. El día miércoles se realizará la aplicación de las actividades cognitivas, con una duración de 6 semanas, en las

cuales se favorecerá, la lógica, atención, resolución de problemas y memorias: como capacidades necesarias para esta etapa escolar. Se utilizará un tiempo de 35 minutos y para las actividades del área cognitiva se requiere de 30 Minutos.

Las siguientes 4 semanas requieren la aplicación del área de habilidades perceptuales; en los mismos días establecidos para cada grado: en los cuales se requiere de unos 40 minutos por cada actividad establecida. Y las últimas 5 semanas serán orientadas al área motor en las que se ejecutaran actividades y secuencias motoras que requieren de un tiempo establecido de 50 minutos por cada sesión.

El propósito de estas actividades en grupo es trabajar el área de estimulación cognitiva el cual se busca favorecer los procesos mentales superiores para maximizar los procesos de atención y lógica. En el área de estimulación viso espacial se promueve la identificación de las diferentes imágenes favoreciendo la coordinación de sus movimientos de los escolares con lo que ven y por último el área de estimulación motor el cual busca favorecer el planeamiento motor en el escolar para facilitar las respuestas en el medio escolar.

### 1. Presupuesto

Origen del presupuesto:

Los recursos serán costeados por la Terapeuta ocupacional en formación, investigadora principal, la cual realizará la adquisición de las herramientas didácticas y la unidad móvil terapéutica para su transporte.

A razón de los siguientes materiales:

**Tabla 84: Presupuesto**

<b>MATERIAL</b>	<b>VALOR</b>
Unidad Móvil:	\$200.000
Patinetas	\$30.000
Plásticos	\$20.000
Cancha de básquet	\$18.000

Aros	\$20.000
Balones	\$10.000
Instructivo	\$30.000
Pelotas	\$10.000
Fichas de percepción figura fondo laminadas	\$20.000
Lazos	\$10.000
Cancha de futbol	\$45.000
Cancha de futbol	\$45.000
Conos	\$ 10.000
Rompecabezas	\$5.000
Canicas	\$5.000
Banda elástica	\$15.000
Caucho de color	\$7.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 500.000</b>

**Fuente: Silva, D. 2021**

### **Recomendaciones**

Se da como recomendación el adecuado uso de los materiales, a todo el personal y escolares que participen de las actividades alargando la vida útil y la durabilidad de los juegos y herramientas entregadas en la implementación didáctica, ya que cabe recordar que esta puede movilizarse hacia el lugar y/ sede o grupo que requiere su aplicación.

Se recomienda aplicar las actividades como se describen en su instructivo de manera que se logre con el objetivo terapéutico planteado, así mismo promover la participación de cada uno de los estudiantes logrando la iniciación y finalización de manera satisfactoria de cada una de las actividades propuestas.

Se recomienda hacer ajustes a las actividades siempre que haya un escolar que no logre ejecutar las actividades debido a una limitación o barrera que restringe su desarrollo normal, facilitando la

ejecución, entendimiento y receptividad en la ejecución adecuada de esta con el fin de desarrollar habilidades, capacidades y destrezas.

Los escolares que manipulen y utilicen los materiales y herramientas siempre deben estar supervisados y acompañados de su orientador, para que no ocurra ninguna eventualidad mediante el desarrollo de esta que pueda afectar y causar un daño o lesión; así mismo es recomendable aplicar todo el paquete de actividades para favorecer las habilidades cognitiva, perceptual y motora, y lograr mayores evoluciones en el desempeño escolar.

### **Conclusiones**

Esta implementación didáctica es una herramienta potencial para los escolares de la institución y abordar las dificultades presentes en su desempeño escolar. Si es bien utilizada, puede mantenerse durante mucho tiempo y abarcar un conjunto de destrezas necesarias para los escolares que no son tenidas en cuenta por otros profesionales.

Con las actividades propuestas en el producto final los escolares lograran potenciar sus habilidades y destrezas propias de su rol ocupacional, logrando mejores respuestas en el medio escolar, optimizando su rendimiento en las áreas que presentan dificultad, y así lograran mitigar la necesidad latente que presentan actualmente en el área escolar.

Esta herramienta es enriquecedora y puede llegar a ser un plan secundario de intervención a nivel grupal. Para los escolares del instituto Técnico Guaimaral, de manera que logre ser una oportunidad para favorecer e impactar no solo el aprendizaje de la población de estudio sino, una oportunidad para ampliar esta intervención a otros grados escolares, a otras sedes y se visualice la Terapia ocupacional en la institución y en toda la comunidad educativa, por el valor que aporta al proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Linfbibliografía**

<https://www.familiaysalud.es/crecemos/el-preescolar-2-5-anos/desarrollo-psicomotor-en-el-preescolar-2-5-anos>



## Conclusiones

1. Se logró realizar una caracterización de la población de estudio en relación a las características sociales y demográficas encontradas, teniendo en cuenta la caracterización de 37 escolares del Instituto Técnico Guaimaral se evidencia que un porcentaje significativo de escolares corresponden o pertenecen a un 13,51% de los embarazos fueron no deseados y un 8,11% un embarazo de alto riesgo, esto como una etapa crucial para identificar los factores predisponentes en cuanto al neurodesarrollo del niño y su adaptación al entorno ya en etapa escolar. Pues es evidente que en terapia ocupacional se deben conocer los antecedentes prenatales, peri natales y postnatales para hacer un diagnóstico y reconocimiento de todos los factores de riesgo.

Y por eso se observa la necesidad de abordar esta población desde nuestra profesión. Se encuentra que el proceso de gateo como hito importante del desarrollo, un 40,54% de los escolares gatearon a los 7 meses. Siendo este proceso determinante para muchas de las habilidades cognitivas, perceptuales y motoras en el área escolar.

2. En cuanto a la valoración del reflejo tónico simétrico del cuello y el aprendizaje en estos escolares se encontró que en las afectaciones del rol escolares se encuentran: la del trabajo escrito con un 24,63% de escolares que requieren supervisión en esta tarea, así como la valoración de la postura en la que un 21,62% no son conscientes de la misma mientras realizan un trabajo, y finalmente el agarre del lápiz se encuentra que un 21,62% de la población no agarra el lápiz con control.

3. En torno a la relación encontrada entre el reflejo y el aprendizaje se pudo concluir que; estos dos están directamente relacionados, puesto que, por cada afectación del escolar en componentes como los motores, perceptivo o cognitivo involucra menor desempeño en la participación escolar o en su habilidad de adaptarse y responder a las demandas escolares.

4. De la investigación también se puede concluir que muchos de los escolares estudiados requieren un abordaje de la Terapia ocupacional, es necesario visibilizar la importancia de nuestra profesión, ya que en esta investigación se encontraron problemáticas para el proceso de aprendizaje

que pueden retomarse como base para mostrar el impacto y la necesidad de la disciplina en el área educativa.

5. Los autores que hablan de aprendizaje encuentran relación con las falencias encontradas en el presente estudio, en relación a las áreas motoras, cognitivas y perceptuales para retomar el abordaje de la intervención en esta población, por ello es necesario abordar y seguir investigando los relacionados a este fenómeno del reflejo tónico simétrico del cuello.

## **Recomendaciones**

### **A la institución educativa**

Se hace evidente la necesidad de orientar y aportar un punto de vista desde la Terapia ocupacional mediante intervenciones, puesto que se hace evidente la necesidad latente de los escolares valorados, debido que en los resultados se encuentran que presentan dificultades en el proceso lectoescritura, agarre, postura, manipulación en el movimiento. De este modo se encuentra la necesidad de crear actividades que promuevan las habilidades de desempeño desde las cognitivas, motoras, sensorio perceptuales y psicosociales que son primordiales para la población objeto de estudio.

### **A la población objeto de estudio**

Se recomienda a la población muestra que participen durante las actividades establecidas por la orientadora, durante la ejecución de los proyectos, prácticas y jornadas organizadas por las estudiantes de Terapia Ocupacional pues todos ellos son en pro del desempeño ocupacional y escolar tanto para ahora como para la vida y sus próximos desempeños.

### **A la Universidad de Pamplona**

Se recomienda a la Universidad de Pamplona continuar impactando a la población escolar del Instituto Técnico Guaimaral a través de las intervenciones educativas, sociales, de juego por medio de la investigación, pues en esta comunidad se pueden aplicar suficientes estrategias y métodos presentes que orientadas eficazmente pueden desarrollar proyectos a nivel social, crear

nuevas ideas, contribuir a sociedad educativa. Esta es una población con necesidades diversas para trabajar desde diferentes disciplinas y es necesario la presencia de la academia para impactar desde sus demás profesiones.

### **A la disciplina de Terapia Ocupacional**

Se recomienda a los futuros Terapeutas Ocupacionales generar propuestas de intervención e investigación a la población escolar para determinar sus capacidades, para que de esta manera se garantice a los escolares un aprendizaje basado en la justicia y las habilidades particulares, sus estilos y tiempos de aprendizaje los cuales son diferentes en cada estudiante. Se pueden involucrar en diversas investigaciones otras variables de estudio, o ampliar la temática y retomar aspectos de los reflejos como uno de los fenómenos poco abordados se en la misma o en otra población.

## ANEXO 1

### Consentimiento Informado

En el marco de la ley y de la Constitución Nacional, yo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ como participante, identificado(a) con cédula de ciudadanía No.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, hago constar que

\_\_\_\_\_, docente de la Universidad de Pamplona, en calidad de investigador principal me informó sobre el objetivo principal del proyecto titulado:

“ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_”, en el cual acepto participar

voluntariamente, por lo tanto:

- He recibido la información de las actividades del proyecto de manera clara y precisa, las cuales son: \_\_\_\_\_

- Que los usos de los datos recopilados en el proyecto serán netamente con fines de investigación y académicos y nunca se revelara mi identidad y toda información será confidencial.

- Así mismo, podré hacer todas las preguntas que considere necesarias, a los teléfonos \_\_\_\_\_ y correos electrónicos \_\_\_\_\_

En caso de trabajar con menores de edad y personas con condiciones especiales, es necesario contar con el consentimiento del representante legal (Ver anexo 1).

Y si es el caso de trabajar con flora y fauna: anexar el permiso de la autoridad ambiental competente.

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

C.C. N° \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Anexo 2****LISTADO DE OBSERVACION EN CLASE Y CHEQUEO DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS**

Nombre del escolar: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Marque con una X la selección que mejor describa el desempeño del estudiante

## 1. Atención a las tareas:

- a. 0 – 3 minutos    b. 3- 6 minutos    c.+ 6 minutos

## 2. Porcentaje de trabajo realizado en clase:

- a. 0-25%    b. 25-50%    c. 50-75%    d. 75- 100%

## 3. Lateralidad:

- e. Derecha    b. Izquierda    c. No definida

## 4. Agarre

- a. Palmar supino    b. Agarre pronado inmaduro    c. Agarre trípode inmaduro    d. Agarre trípode dinámico maduro

## 5. Escritura

- d. Escribe sobre líneas    b. Dentro del espacio    c. Entre líneas paralelas

## 6. Postura en el pupitre:

- a. Derecho    B. Se inclina a los lados    c. Se inclina hacia delante

## 7. Lectura desde el pupitre:

- a. Sostiene los textos muy cerca    b. Presenta omisiones e inversiones

- c. Presenta desagrado    d. Lectura lenta

8. Copiado del tablero:

- a. Necesita acompañamiento verbal y/o físico observa o verbaliza fatiga en la mano
- b. Presenta omisiones e inversiones
- c. Se
- d. No completa las tareas escritas

9. Hora de lonchera:

- a. Presenta dificultad para abrir paquetes y recipientes ensucia
- b. Es desorganizado riega y se ensucia
- C. Presenta dificultad en el comportamiento
- d. no hay diversidad de alimentos

10. Recreo - parque

- a. Tiene dificultad para utilizar los juegos en el parque
- b.se ve descoordinado y torpe
- c. presenta fatiga y poco interés
- d. cambia constantemente de juego

11. Lápiz y papel

Sostiene el lápiz con un buen agarre y control:\_\_\_\_\_

Estabiliza el papel o cuaderno con la mano dominante:\_\_\_\_\_

Cambia la posición del lápiz para acomodarse a las demandas de la tarea:\_\_\_\_\_

Escribe dentro del espacio indicado:\_\_\_\_\_

Colorea dentro del espacio con adecuado control\_\_\_\_presión\_\_\_\_y realiza cambios para acomodarse a las demandas de la tarea\_\_\_\_\_

12. Recortado:

Sostiene la tijera con una buena orientación\_\_\_\_\_

Recorta líneas de 3 cm\_\_\_\_\_

Recorta líneas curvas\_\_\_\_\_

Mantiene la atención y la postura de la mano hasta completar la tarea\_\_\_\_\_

13. Pegado:

Aplica pegante al papel, usando frasco\_\_\_\_\_ barra \_\_\_\_\_ palito \_\_\_\_\_ dedos\_\_\_\_

Pega el material en el espacio indicado\_\_\_\_\_

Pega stickers o material adhesivo en el espacio indicado

14. Regla

Realiza líneas usando la regla \_\_\_\_\_ en dimensiones apropiadas \_\_\_\_\_

15. Manejo del material

Retira los libros y otros materiales de su pupitre \_\_\_\_\_ y organiza estos en el aula de clase \_\_\_\_\_

Organiza fichas y papeles en la carpeta \_\_\_\_\_

Ubica carpetas cuadernos papeles sobre el pupitre organizadamente \_\_\_\_\_

Guarda carpetas y cuaderno en el morral \_\_\_\_\_ y lo cierra completamente

Organiza su espacio de trabajo de forma que los materiales están a su alcance \_\_\_\_\_

Dobla el papel y lo coloca dentro de un sobre \_\_\_\_\_

Maneja el computador en forma independiente

16. Sacapuntas

Utiliza el sacapuntas con facilidad\_\_\_\_\_

Observaciones

---

---

---

**ANEXO 3**

**EVALUACION DE LAS FUNCIONES ESCOLARES RESUMEN DE LA FORMA DE CLASIFICACION**

**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE**

Año Mes Día

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de la evaluación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/

Género: Masculino \_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/

Colegio: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

Edad en la asesoría: \_\_\_\_\_

Profesor del grupo primario: \_\_\_\_\_

Clasificación del estudiante respecto a sus compañeros

Programa de educación regular

Programa de educación especial

**INFORMACIÓN DEL RESPONDIENTE**

Nombre: \_\_\_\_\_ Relación con el estudiante: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Relación con el estudiante: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Relación con el estudiante: \_\_\_\_\_

Coordinador SFA (Evaluación de la función escolar): \_\_\_\_\_



**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE**

Lenguaje usado por el estudiante _____		
Medios de comunicación primarios (si más de un medio es usado numerar de acuerdo a la frecuencia: 1= más frecuente, 2, 3, etc.		
Respectivo Expresivo		
Verbal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escrito/imágenes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Señas/Señala con los dedos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestos/movimientos corporales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablero de comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Computador/electrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Métodos usados para escrito (si más de un medio es usado, numerar de acuerdo a la frecuencia 1= más frecuente, 2, 3, etc			
Escritura a mano		Computador	
Dictado		Escritor	
		Braile	
Otros (especifique) _____			

Medios primarios de movilidad (Si más de un medio es usado numerar de acuerdo a la frecuencia de uso 1=más frecuente, 2, 3 etc				Medio primario de transporte al colegio		
	Camin a solo		Muebles, bastón o caminador			Bus colegio regular
	Silla de ruedas (manual)		Silla de ruedas eléctrica			Carro
	Otro (especifique) _____					Caminar
						Otro especifique

**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE (CONTINUACIÓN)**

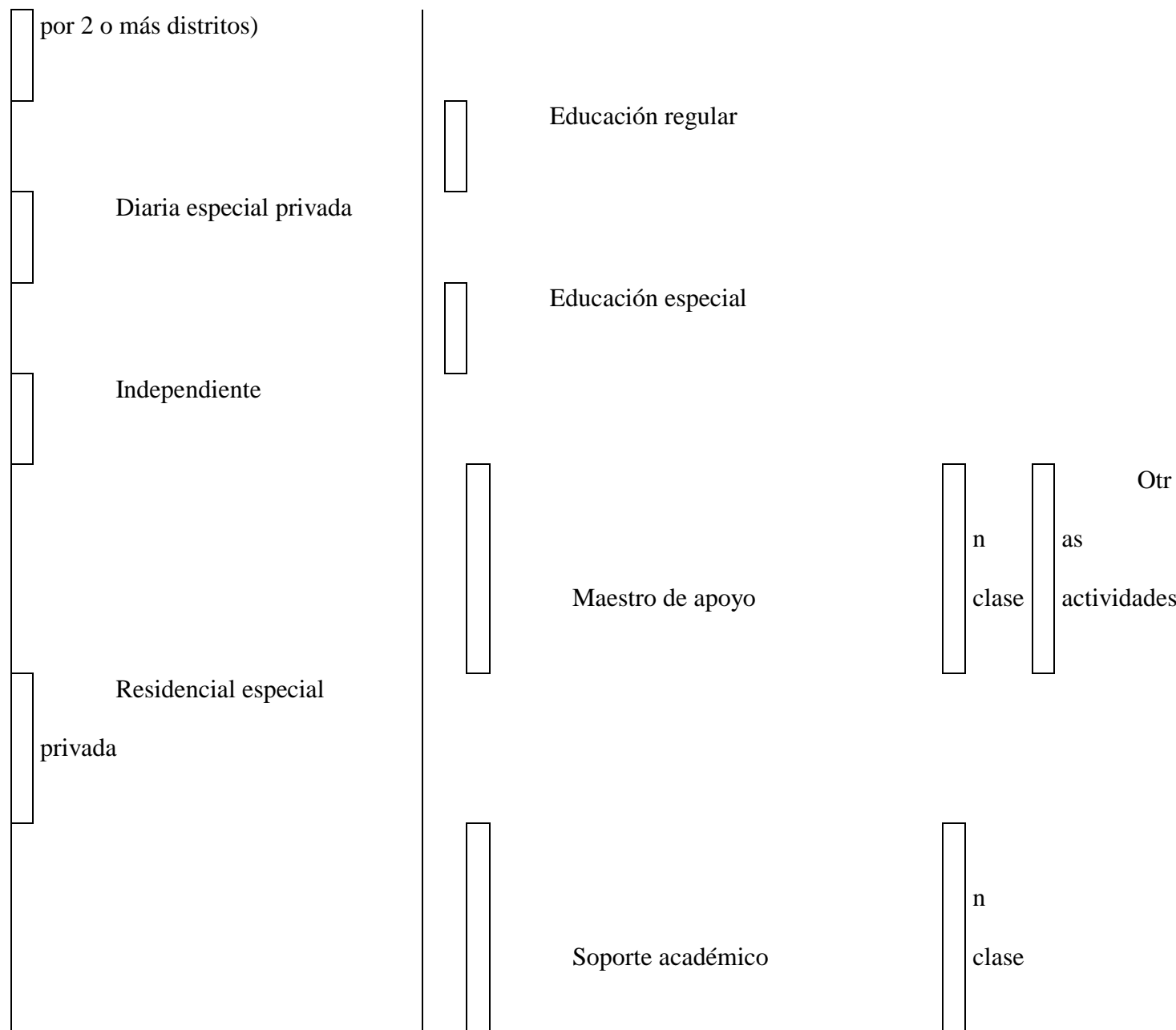
Condiciones que puedan afectar el desempeño del estudiante (marcar los que aplican y describir brevemente)

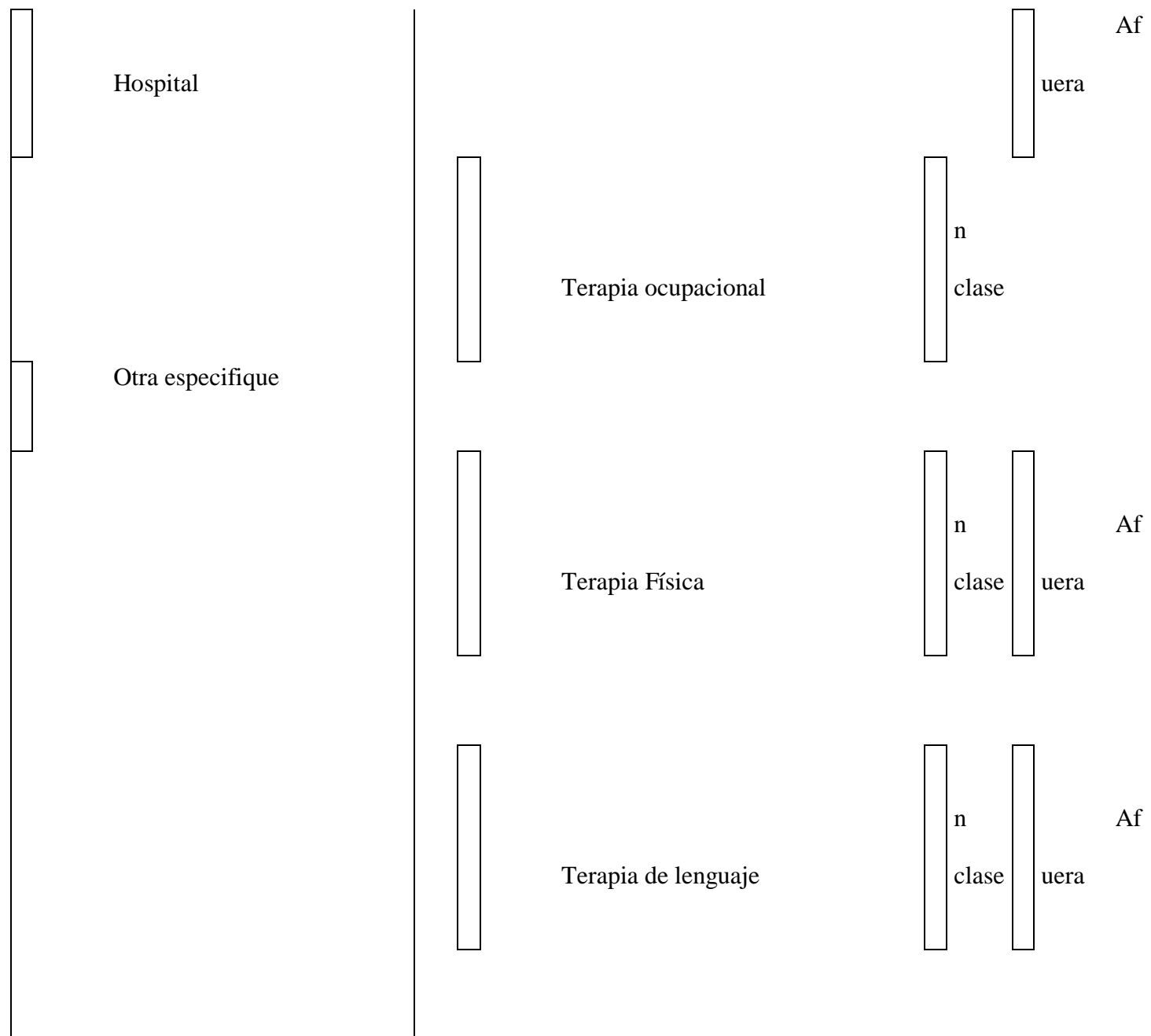
	Retardo mental	
	Discapacidad específica para aprender	_____
	Limitación de voz y lenguaje	_____
	Limitación en comunicación receptiva	_____
	Limitación en comunicación expresiva	_____

	Autismo				
	Perturbación emocional o serias dificultades de comportamiento			_____	
	Desorden de atención (ADD, ADHD)			_____	
	Limitación visual			_____	
	Limitación auditiva			_____	
	Sordera			_____	
	Sordo / Ciego			_____	
	Alguna limitación sensorial			_____	
	Limitación en movimientos			_____	
				_____	
	Extremidades inferiores s	Ambo	<input type="checkbox"/>	Uno	<input type="checkbox"/>
	Extremidades Superiores s	Ambo	<input type="checkbox"/>	Uno	<input type="checkbox"/>
	Discapacidad múltiple				
	Lesión traumática en el cerebro				_____
	Otro desorden neurológico				_____
	Otras condiciones de salud (Ej. Desorden cardiaco, asma)				_____
					_____

<b>INFORMACIÓN DEL COLEGIO</b>	
Esta el estudiante desempeñándose académicamente al nivel o cerca de su grado?	
<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No
(Describe las fortalezas y limitaciones)	
<hr/>	

TIPO DE COLEGIO	SALÓN DE CLASES FIJADOS
<input type="checkbox"/> <p>Primaria Pública</p>	<p>El estudiante recibe muchas de sus instrucciones académicas en los siguientes sitios:</p>
<input type="checkbox"/> <p>Necesidades especiales alternativas públicas ( Escuela especial propiedad y operada del Colegio distrital).</p>	<input type="checkbox"/> <p>Salón de clases regular</p>
<input type="checkbox"/> <p>Pública colaboradora de necesidades especiales (Escuela especial que funciona en común</p>	<input type="checkbox"/> <p>Salón de clases especial</p> <p>El estudiante recibe el siguiente servicio (marque todas las que aplique)</p>





	<p data-bbox="1181 217 1216 480">[ ]</p> <p data-bbox="1315 370 1550 399">Asistencia médica</p> <p data-bbox="1774 217 1809 480">[ ]</p> <p data-bbox="1814 298 1883 399">n clase</p> <p data-bbox="1888 217 1923 480">[ ]</p> <p data-bbox="1928 370 1988 399">uera</p> <p data-bbox="2018 298 2063 328">Af</p>
	<p data-bbox="1181 701 1216 818">[ ]</p> <p data-bbox="1315 708 1515 737">Otro (describa)</p> <p data-bbox="1749 812 1849 818">_____</p>



**PARTE I PARTICIPACIÓN**

Instrucciones: Leer la descripción de cada ítem suministrado abajo. Los cuales se refieren a los criterios de valoración para la parte suministrada en la guía de escala de valoración para determinar la calificación que mejor describe el nivel actual de participación del estudiante en cada ítem. Encierre la valoración apropiada al lado de cada enunciado de abajo. Valore 6 escenarios de actividades: Cualquier salón de clases de educación regular o especial (Dependiendo en donde recibe el estudiante las instrucciones académicas) y todas las 5 escenas restantes. Cada valoración debería reflejar hasta qué punto el estudiante participa activamente en todas las actividades pertinentes de cada escenario, en el mismo contexto que sus partes y debe considerar todos los aspectos de las tareas y actividades involucradas (físicas, cognitivas, sociales, etc) Sume las 6 calificaciones para obtener el total bruto de los puntajes registro de puntos en la caja entregada con participación registrada de puntos.

Valore una de las siguientes escenas

Aura regular: (Definido como salón de clases en el cual muchos estudiantes reciben la misma educación) Incluye tareas y actividades asociadas con el ambiente de salón como circular alrededor del salón, mejorando herramientas y materiales, rutinas de arreglo, limpieza general, tareas	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

<p>de grupo completándolas independientemente, siguiendo normas y reglas y manteniendo un comportamiento social apropiado. No considere funcionamiento académico para determinar la valoración.</p>						
<p>Salón de clases de educación especial: (definido como un escenario aparte en los cuales muchos estudiantes son típicamente educados). Incluye tareas y actividades asociadas con el ambiente del salón de clases, manejando herramientas y materiales, rutinas de arreglo y limpieza general, tareas de grupo completadas independientemente siguiendo normas y reglas y manteniendo un comportamiento social apropiado. No considere funcionamiento académico para determinar su valoración.</p>	1	2	3	4	5	6
<p><b>CLASIFIQUE TODAS LAS SIGUIENTES ESCENAS</b></p>						

	1	2	3	4	5	6
<p>Patio de recreo/recreo: Tiempo libre utilizado en el aula, gimnasio o en el patio de juegos (excluyendo la estructura P.E.clases) incluyendo ambos aspectos de participación físicos y socio- emocionales. Incluye juegos que involucran la actividad física, usando equipos en el patio de recreo, seguimiento de reglas y juego cooperativo con pares. Si el estudiante tiene receso en un lugar separado de todo o la mayoría de pares, la participación del estudiante debería ser calificada como 1 participación extremadamente limitada.</p>						
<p>El transporte: Consiguiendo para y desde el colegio bajo todas las condiciones (tal como el clima o el tráfico) Usando uno o más métodos (ej. Bus, carro, camioneta, caminando). Incluye movimiento dentro y fuera del vehículo, entrando y saliendo del edificio del colegio, y en ambas manteniendo un comportamiento social apropiado mientras está en vehículos,</p>						

<p>también como la transición dentro y fuera del edificio (Nota: el viaje dentro del colegio es dirigido en la transición de escenarios).</p>						
<p>Cuarto de baño/excusado: La tarea del excusado se desempeñó en el ambiente del baño, incluyendo manejo de ropa, utilización de catéter o pañales, vaciado del excusado, cuidado de la higiene personal (ej. Lavado de manos) y los desplazamientos para llegar al y desde el baño y dentro o fuera del excusado. Si es estudiante nunca usa el baño, la participación del estudiante debería ser calificada como 1 – participación extremadamente limitada.</p>						
<p>Traslados: Desplazamientos desde un área o espacio del colegio a otro inclusive formando filas, desplazamientos corredores atestados o pasillos, manipulando puertas, siguiendo direcciones y reglas, y manteniendo un comportamiento</p>						

social apropiado. (Nota la transición desde actividad a actividad dentro del salón de clases es dirigido en el salón de clases).						
Hora de comer/ tiempo de onces: Las tareas y actividades asociadas con comer en el colegio, si comer ocurre en la cafetería o salón de clases, tal como obtener y organizar el almuerzo o las onces. Si el estudiante come o es alimentado en un lugar apartado de sus pares, la participación del estudiante debería ser calificada como *1- participación extremadamente limitada.						

Iniciales del respondiente

Sumatoria de participación

Sume las 6 escenas

Recordatorio: se refiere a la guía de escala de clasificación para clasificar definiciones y ejemplos.

Clave de la clasificación por escenas

- 1 participación extremadamente limitada aspectos con
2. participación en pocas actividades asistencia ocasional
3. Participación en todos los aspectos en constante entera modificada
- Supervisión entera
4. Participación en todos los
5. Participación
6. Participación

**Parte II: Apoyo en las tareas**

**Instrucciones:** Lea la descripción de cada tarea suministrada abajo. Se refiere a los criterios de clasificación para la parte II suministrada en la guía de escala de clasificación para determinar la calificación que mejor describe las necesidades del estudiante para la ayuda adicional o para modificaciones del desempeño escolar – relacionadas con las tareas funcionales, encierre la clasificación apropiada a lado de cada tarea. Sume las clasificaciones dentro de cada escala para obtener el puntaje total crudo. Registre el puntaje total para cada escala en la casilla apropiada.

<b>Tareas Físicas</b>	Asisten	Adapta
-----------------------	---------	--------

	cia				ciones			
<p>Viajar: Traslados en diferentes tipos de superficie interiores y al aire libre; traslado alrededor de obstáculos, a través de congestionados espacios estrechos ó en una línea; movimiento de todas las distancias requeridas en el colegio, incluyendo para y desde transporte o manteniendo el mismo paso de los pares en todas las situaciones del patio de juegos; Guardando el paso con los pares en todas las situaciones del colegio , incluyendo la evacuación del edificio como necesario.</p>								
<p>Mantenimiento y cambio de posiciones: Moverse o trasladarse por si mismo para y desde posiciones (incluyendo silla ó silla de ruedas estando de pie, en el piso ó en el excusado); manteniendo posición sentada estable en el piso ó en el excusado; manteniendo posición funcional en el asiento durante media hora de instrucción de la clase ó trabajo sentado; abordando y desembarcando desde cualquier vehículo .</p>								
<p>Movimiento recreativo: practicar juegos que involucran la actividad física, incluyendo el tirar y coger durante juegos de balón: Jugando pateo de pelota, corriendo, saltando, trepando y jugando sobre equipos altos y bajos del patio del recreo.</p>								

<p>Manipulación con el movimiento: Transportando materiales o pertenencias hacia y desde el salón de clases y en el área de comer; llevando objetos frágiles ó recipientes con contenido derramable.</p> <p>Recoger y depositar abajo objetos grandes y pequeños; recuperar objetos de la mesa, espacio para almacenar, 6 el piso, abriendo y cerrando todo de puertas.</p>							
<p>Usar materiales: Usando todas las herramientas del salón de clases efectivamente; incluyendo lápices, borradores, marcadores, tijeras, grapadoras, cinta y pegante; abriendo y cerrando, y pasando páginas en libros, plegando y asegurando papeles, usando materiales artísticos; y manipulando pequeñas piezas de juegos.</p>							
<p>Arreglo y limpieza: Recoger, agrupar y separar los materiales en el salón de clases y el salón para el almuerzo. Abrir recipientes de comida en el aula. Preparando equipos ó materiales. Desechar la basura y secar la mesa ó escritorio.</p>							
<p>Comer y beber. Uso de todos los utensilios necesarios, comer y beber una comida típica, bebiendo desde una copa sin derramar; uso de la servilleta para limpiarse la cara y manos; completando la hora de comer y tiempo de onzas tareas en el tiempo</p>							



permitido; bebiendo de la fuente de agua accesible al estudiante.								
Higiene: Control del excusado; completar tarea del excusado incluyendo limpieza; vaciado ó manejo de equipo; lavar y secar las manos; completar tares en límites de tiempo típicos; manejar el cuidado de la nariz, cubrir la boca cuando tose o estornuda.								
Manejo de ropa: Ponerse y quitarse la ropa requerida para el uso exterior o interior incluyendo broches (ej., pequeños botones y cremalleras) y zapatos; manejo de ropa para propósito de uso del excusado.								

Iniciales del respondiente

Asistencia Adaptaciones

Puntaje Puntaje

Bruto Bruto

Completar cualquier de las siguientes 3 tareas que son aplicables para estos estudiantes en este colegio. Registre los puntajes brutos en la sesión de tareas opcionales de la forma puntaje del sumario. No sumar estos puntajes al puntaje total bruto en esta página.

Subir / bajar escaleras: Moverse de arriba y abajo en un								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>total de escaleras (el menor 12 escalones); transportando objetos subiendo y bajando escaleras: manteniendo velocidad regular sobre escaleras.</p>								
<p>Trabajo escrito: Producir trabajos escritos (cartas, palabras y números) de calidad aceptable; organizando elementos en líneas, en columnas ó en páginas; copia de texto ó tablero; sosteniendo el esfuerzo escrito en tareas escritas; mantener velocidad para seguir a los pares.</p>								
<p>Computador y uso de equipos: Operar interruptores; usando teclados ó ratón para desarrollar funciones básicas; insertar ó remover cintas ó disquetes; completando trabajos en computador en una manera oportuna .</p>								

### **PARTE III ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DE TAREAS FÍSICAS**

#### **INSTRUCCIONES**

Leer la descripción de cada actividad proporcionada bajo. los cuales se refieren a los criterios de la calificación para la parte III contenida en la guía de escala de la calificación para determinar el puntaje que mejor describe al estudiante con una ejecución funcional en cada actividad, sume las calificaciones dentro de cada escala para obtener la cuenta total. Registre la cuenta total para cada escala en la casilla apropiada.

Viajar			
1. Moverse en superficies planas, incluyendo andenes, caminos de superficies bituminosa, etc.			
2. Moverse a través del salón de clase			
3. Moverse a través de puertas o pequeñas aberturas			
4. Moverse a distancias moderadas			
5. Moverse a lado del salón de clase			
6. Moverse en alguna locación o área dentro del edificio			
7. Moverse en pasillos			
8. Moverse arriba y debajo de rampas inclinadas			
9. Moverse alrededor del cuarto libremente sin chocarse con obstáculos			
10. Mantener los pasos con pares por cortas distancias			
11. Entrar en la habitación			
12. Moverse en superficies desiguales (prado, etc.)			
13. Moverse en una línea con compañeros de clase			

14. Maniobrar alrededor de la rutina y superficies peligrosas			
15. Moverse alrededor de áreas congestionadas (corredor, pasillo) sin chocarse con la gente o con objetos			
16. Salir del edificio o un área designada (en un evento de evacuación) con un tiempo estimado por la escuela			
17. Mantener el apropiado paso y adaptarse a otro escenario cuando sea necesario			
18. Moverse alrededor de áreas circundantes a la escuela, incluyendo áreas de tráfico			
19. Moverse en superficies resbalosas			

MANTENIENDO Y CAMBIANDO DE POSICIÓN			
1. Mantener una adecuada postura por media hora durante una instrucción en clase			
2. Sentarse con habilidad en el piso			
3. Moverse en todas las sillas			
4. Moverse en las sillas o silla de ruedas en el piso			
5. Sentarse con estabilidad en el inodoro			

6. Levantarse por sí mismo de la silla/silla de ruedas				
7. Mantener una postura adecuada para completar el trabajo de clase				
8. Moverse desde el piso a la silla o silla de ruedas				
9. Moverse desde y hacia el inodoro				
10. Levantarse por sí mismo desde el piso adoptando una posición				
11. Abordar y desembarcar de un tipo pequeño de vehículo				
12. Abordar y desembarcar de todo tipo de vehículo (carro, bus)				

MOVIMIENTO RECREACIONAL				
1. Practicar algún tipo de deporte				
2. Lanzar y atrapar la pelota				
3. Jugar con el equipo de bajo campo				
4. Coge una pelota grande				
5. Corre al menos 20				
6. Corre sin caer haciendo				

7. Poder hacer dos o más de los siguientes: correr, saltar, patinar, ó			
8. Lanzar y atajar una pequeña pelota (basketball)			
9. Jugar uno o más juegos que involucre el punta pies			
10. Jugar uno o más juegos que involucre tiro al blanco			
11. Practicar un deporte que tenga equipos de juego			

**PARTE 3 EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES TAREAS FÍSICAS**

MANIPULACION EN MOVIMIENTO				
1. Capaz de llevar objetos pequeños sostenido en una mano	1	2	3	4
2. Levanta materiales del escritorio ó mesa (comida, provisiones)	1	2	3	4
3. Abre puertas que tienen mínima o no resistencia	1	2	3	4
4. Ubica elementos en espacios vacíos o	1	2	3	4

superficie atestada (bandeja, mesa)				
5. Abre y cierra puertas que requieren solo presión	1	2	3	4
6. Mueve objetos a lo largo del piso (pone la silla en su lugar)	1	2	3	4
7. Abre y cierra puertas que requieren manipulación (chapa, manija)	1	2	3	4
8. Ubica sustancias derramables sobre la mesa sin derramar (bandeja - jugo)	1	2	3	4
9. Retira pequeños elementos del piso (lápiz, papel)	1	2	3	4
10. Lleva objetos largos que requieren el uso de dos	1	2	3	4

manos				
11. Abre y cierra todo tipo de puertas necesarias para desplazarse dentro y alrededor del colegio	1	2	3	4
12. Mueve a través de espacios estrechos cuando está llevando objetos (línea de cafetería)	1	2	3	4
13. Lleva bandejas conteniendo más de un elemento encima sin derramar o caer (puede usar silla de ruedas)	1	2	3	4
14. Mueve a través de líneas (proción de líneas, distribución de materiales) reúne necesitando elementos como un tipo aceptable de	1	2	3	4



marco				
15. Asegura y lleva objetos frágiles o líquidos en recipientes abiertos.	1	2	3	4
16. Abre puertas que tienen resistencia máxima.	1	2	3	4

<b>MATERIALES</b>				
1. Abre y cierra libros				
2. Manipula juguetes de tamaño promedio				
3. Pasa páginas en un libro grande fácilmente				
4. Pinta con brocha				
5. Usa útiles de escritura (lápiz, lapicero, etc.) para dibujar o escribir en el papel				

6. Pasa páginas de un libro pequeño fácilmente				
7. Deja y reemplaza tapas de lapiceros y marcadores				
8. Extiende pegamento y lo ubica en otro papel para pegar				
9. Separa una simple hoja de papel para usar.				
10. Moldea y forma en arcilla				
11. Inserta papel en la carpeta				
12. Pliega papel con un pliegue definido				
14. Corta con tijeras a lo largo de una línea				

15. Usa una grapa para asegurar dos o más láminas de papel				
16. Construye utilizando diferentes medios (papel, madera)				
17. Corta y pega cinta				
18. Realiza tareas de juegos y cartas				
19. Borra marcas de lápiz, sin arrugar				
20. Corta formas simples				
21. Sacar punta con un sacapuntas				
22. Usa todos los materiales de arte adecuadamente				
23. Monta varias hojas de papel junto con bordes alineados				
24. Dobla y construye con papel y cartulina				

25. Asegura hojas con un clic				
<b>ARREGLO - LIMPIEZA</b>				
1. Lleva y sostiene pequeños objetos con la mano		1	2	3
2. Pone objetos o materiales en recipientes grandes (escritorio)		1	2	3
3. Elimina la basura desechable		1	2	3
4. Abre bolsos sin ser rápido		1	2	3
5. Remueve materiales o comida de recipientes grandes		1	2	3
6. Pone objetos o materiales en pequeños recipientes		1	2	3
7. Usa esponja para limpiar la superficie de superficies		1	2	3

planas				
8. Limpia materiales o comida de pequeños recipientes	1	2	3	
9. Deja y pone libros en escritorio	1	2	3	
10. Amontona materiales en el escritorio	1	2	3	
11. Obtiene elementos personales del propio bolso o bolsillo y da a otro (tareas, dinero para comida)	1	2	3	
12. Guarda objetos o materiales	1	2	3	
13. Quita la tapa de recipientes	1	2	3	
14. Saca objetos o materiales	1	2	3	
15. Abre cartones (cartón de leche)	1	2	3	
16. Abre bolsas selladas (bolsas de papas)	1	2	3	

<b>HIGIENE</b>				
1. Seca manos (usando algún método)	1	2	3	4
2. Lava las manos	1	2	3	4
3. Gira la llave del agua	1	2	3	4
4. Obtiene papel toalla del dispensador o toalla del estante	1	2	3	4
5. Pone manija para limpiar con agua	1	2	3	4
6. Obtiene jabón de algún dispensador y se lo aplica	1	2	3	4
7. Limpia nariz	1	2	3	4

8. Obtiene papel higiénico de rollo o dispensador		1	2	3	4
9. Suena su nariz		1	2	3	4
10. Levanta o baja la tapa o el asiento si necesita		1	2	3	4
11. Cierra y asegura las puertas del baño		1	2	3	4
12. Se limpia después de ir al tocador		1	2	3	4
13. Cubre la boca o nariz con manos cuando tose o estornuda		1	2	3	4

<b>COMER Y BEBER</b>					
1. Come regularmente a la hora de la ponchera		1	2	3	4

2. Toma de una copa	1	2	3	4
3. Lleva y deja utensilios	1	2	3	4
4. Lleva productos de alimentos a la boca y muerde pequeños pedazos	1	2	3	4
5. Trae comida del plato a la boca usando cuchara	1	2	3	4
6. Toma sin pitillo de al menos de un tipo de recipiente	1	2	3	4
7. Cucharea comida o liquido sin cuchara	1	2	3	4
8. Come y bebe sin babear	1	2	3	4
9. Come en tiempo asignado	1	2	3	4
10. Come con tenedor	1	2	3	4
11. Usa servilletas para limpiar el rostro	1	2	3	4
12. Trucha comida con el tenedor	1	2	3	4
13. Usa servilletas para limpiar manos	1	2	3	4



14. Toma de fuentes de agua de estudiante				
---	--	--	--	--

<b>MANEJO DE ROPA</b>				
1. Retirar el sombrero				
2. Coloca en alto la prenda de vestir				
3. Poner sombrero				
4. Poner en lo alto la prenda de vestir				
5. Desabotonar la prenda desde la cintura a la rodilla y de la rodilla a la cintura				
6. Abrir y cerrar cremalleras no incluir separación abrochar con cierre mágico				
7. Retire de lo alto prenda de vestir				
8. Retire sus botas				
9. Cuelgue la ropa sobre el gancho o percha				

10. Poner la prenda de vestir arriba del suéter				
11. Ponerse y retirarse las medias				
12. Ponerse las botas (considere tratar o terminar)				
13. Asegure sus zapatos atándolos				
14. Separa y abrocha cierres mágicos				
15. Se abotona una hilera de botones uno a uno como corresponde				
16. Abrocha la hebilla del cinturón				
17. Abotone los botones pequeños				

<b>1. Uso de computador y del equipo complete esta escala solo si el estudiante debe usar rutinariamente un computador</b>				
1. Operando el equipo, usa simple del switch computador casetera				
2. Trabajar por 30 minutos en el computador sin fatiga				
3. Localice una o dos formas en secuencia cargando funciones en el computador				
4. Localice tres o más llaves en secuencia cargando funciones en el computador				
5. Use el mouse cargando en el computador funcione				
6. Inserte y remueva diskets en el computador y grave cassetes				
7. Produzca una oración completa sobre el computador en un tiempo aceptable				

<p>8. Realice trabajos de computador en el salón de clases comparando su velocidad con la de los pares</p>				
--	--	--	--	--

<p><b>2. Arriba y abajo escaleras</b></p> <p>Complete esta escala solo si el estudiante debe tener esta rutina usando la escalera en la escala o colegio</p>				
<p>1. Sube y baja dando un paso abajo</p>				
<p>2. Caminar/movimientos arriba/abajo pasos cortos sobre la escalera</p> <p>(4-5)</p>				
<p>3. Caminar/movimientos bajando despacio la escalera 12 pasos</p>				
<p>4. Caminar subiendo y bajando sobre las escaleras</p>				
<p>5. Caminar subiendo y bajando sobre las escaleras</p>				

6. Caminar subiendo y bajando las escaleras con una velocidad cuando este cargando un objeto o una cosa				
---	--	--	--	--

<b>COMUNICACIÓN FUNCIONAL</b>				
1. Comunique si/no, acepta/ escoja entre 2 o más ítems				
2. Comunica hambre o sed				
3. Informe enfermo, herido o ayuda				
4. Informe si necesita ayuda para tareas funcionales académicas terapia de toallas abriendo el container				
5. Informe el primer nombre y el apellido				
6. Informe algún objeto localizado en el salón o la escuela				
7. Expresa mensajes cortos de otra persona				
8. Informe una información requerida				
9. Informe mensajes o nombres específicos de algún profesor				

10. Comunica información segura y básica				
11. Describe un objeto que tenga correctamente identificación				
12. Comunique donde el / ella expresa ideas completas.				
13. Comunique completa direcciones de otros				

<b>Memoria y entendimiento</b>				
1. Demuestra entendiendo de un paso de dirección o instrucciones como venir para ir				
2. Demuestre memoria usando herramientas y materiales (herramientas de salón, equipo adaptado, ítems, especializado)				
3. Demuestre memorias en rutina/estructuras de día a día				
4. Demuestre memoria para que se necesitan materiales.				
5. Recuerda direcciones a/ de otras áreas en/ alrededor de la escuela				
6. Demuestra el entendimiento de instrucciones/direcciones envolviendo preposiciones o conceptos en la caja, sobre la silla				
7. Demuestra habilidad para seguir instrucciones de dos pasos				
8. Recuerda reglas de juego/ actividad reglas (borrador de juegos)				
9. Recuerda conceptos temporales y conceptuales				

10. Demuestra habilidad siguiendo series de tres o más instrucciones relatadas coger cosas ó objetos				

**PARTE III DESEMPEÑO EN LAS ACTIVIDADES Y**

**COMPORTAMIENTOS EN TAREAS COGNITIVAS**

(CONTINUACIÓN)

<b>SEGUIR LAS NORMAS SOCIALES</b>				
1. Come solo por su cuenta y toma a menos que tenga permiso de otros				
2. Mostrar adecuado comportamiento sexual en público (ejm. Refranes de actos/charlas sexuales explicitas, mostrar las partes privadas del cuerpo)				
3. Sonreir decir “usted es bienvenido” cuando decimos gracias				
4. Mantener apropiados limites sociales / físicos para conservar las manos de si mismos, sentarse/ pararse a una distancia adecuada				



5. Usar buenos modales, incluyendo “por favor” “gracias” lo siento cuando sea apropiado				
6. Obtener ítems que están fuera de la capacidad apropiada (ejm. Preguntas / puntos antes que sobre la capacidad)				
7. Observar las convenciones sociales en cuanto a lenguajes y asuntos apropiados (ejm. Tópicos poco apetecibles mientras come, hablar en el baño).				
8. Pedir permiso cuando es esperado (ejm. Salir de la habitación, usar alguna posesión del otro)				
9. Respetar la privacidad de otros				
10. Disculparse por errores sin intenciones (ejm Tropezar con otra persona)				
11. Demostrar la atención de cómo y cuándo hablar acerca de asuntos privados (ejm. Accidente en el tocador)				
12. Observar las normas sociales en cuanto a preguntas con respecto a un problema embarazoso u otras declaraciones.				

1. Proceder directamente cuando digan “sí” o “comenzar”				
2. Cooperar con comandos no rutinarios y directivos dados por el profesor a otro adulto responsable				
3. Cooperar cuando se pregunta por ayuda en la limpieza y otros quehaceres domésticos del salón				
4. Observar reglas en cuanto a la aceptación vs restricción de objetos en el salón				
5. Observar reglas concernientes en cuanto a la aceptación vs fuera de los límites o áreas restringidas				
6. Parar actividades inmediatamente cuando se le dice				
7. Observar reglas de movimiento del salón (ejm. Alinear, cambiar de localidades)				
8. Mostrar cuidado en el uso y manipulación de propiedades de otros.				
9. Observar las reglas acerca del uso del baño (ejm. Usar apropiadamente la cantidad de papel del baño, depositar				

apropiadamente los desechos).				
10. Observar las reglas de desplazamiento alrededor de la escuela (ejm. correr y caminar en línea).				
11. Observar las reglas en el habla.				
12. Limpiar las áreas asignadas y poner las cosas fuera en el momento apropiado.				
13. Seguir un límite de tiempo y colocado por los adultos.				
14. Levantar la mano (o hacer algún gesto) antes de hacer una pregunta o responderla.				
15. Mantener la correspondiente organización en el espacio asignado.				

**Determinando claves de las actividades realizadas**

1. No realizadas 2. Parcialmente realizadas 3. Inconscientemente realizadas 4.

Conscientemente realizadas

<b>Tareas de comportamiento</b>				
1. Escuchar atentamente por cinco minutos				

2. Permanecer en juego designado o áreas de trabajo sin supervisión por un tiempo específico				
3. Atender calladamente / permanecer concentrado en una presentación audiovisual por 20 minutos.				
4. Atender / instrucciones dadas a pequeños grupos de estudiantes				
5. Atender una historia o lección dirigida por el profesor por más de 15 minutos				
6. Permanecer en la tarea de trabajo o juego por mínimo 15 minutos				
7. Escuchar atentamente una actividad de clase compleja, presentación de lectura				
8. Mantener un aceptable nivel de rendimiento mientras no se trabaja cerca de otros.				
9. Hacer algún intento para modificar el rendimiento basado en la sugerencia de los profesores o retroalimentación constructiva				

10. Recuperarse después de un fracaso (ejm. No entregar o perder su temperamento)				
11. Iniciar un trabajo prontamente después de recibir orientación				
12. Identificar materiales necesitados para una tarea particular				
13. Permitir a los profesores conocer cuando da información de tarea o asistencia específica es necesaria.				
14. Finalizar proyectos que tomaran varios días				
15. Pedir ayuda cuando las reglas o instrucciones no son claras				
16. Intentar resolver un problema antes de pedir ayuda				
17. Trabajar productivamente en su propio trabajo mientras se sienta cerca de otro (ejm ignorar distracciones)				
18. Hacer apropiadas modificaciones, tareas o materiales conociendo las necesidades de él o ella (ejm. Ordenar de nuevo el escritorio para hacer más espacio, cambiar una posición más funcional, encontrar diferentes implementos para escribir)				

19. Tener buenos hábitos de trabajo independiente y hacer eficiente el uso del tiempo.				
<b>Interacción Positiva</b>				
1. Responder adecuadamente a la interacción social con adultos				
2. Responder apropiadamente interacción social a pares				
3. Esperar turno en las actividades grupales				
4. Trabajar, jugar en un grupo sin romper el juego o trabajo de otros.				
5. Demostrar independencia en las participaciones sociales (ejm. No pegarse al otro)				
6. Escuchar, prestar atención mientras otras personas de grupo hablan.				
7. Compartir materiales sin estar recordando.				
8. Pedir permiso al uso de materiales que están siendo usados por otros.				

9. Esperar el turno para hablar				
10. Iniciar conversaciones apropiadamente				
11. Mantener conversaciones aunque cambie de servidor				
12. Ofrecer ayuda a otra persona				
13. Modular el volumen y el tono de voz				
14. Hacer comentarios positivos a pares (eje. La realización de un logro)				
15. Finalizar conversaciones apropiadas				
16. Negociar en juego o actividad grupal				
17. Trabajar cooperativamente con otros estudiantes en todos los aspectos múltiples, actividad dirigida a la meta.				
18. Iniciar temas de interés con otros				
19. Escuchar a otros y contribuir con puntos de vista propios.				

20. Negociar planes / decisiones simples y comprometerse con otros.				
---	--	--	--	--

**PARTE III EJECUCION DE ACTIVIDADES COGNITIVAS/  
FUNCIONAMIENTO DE TARES (CONTINUACION)**

<b>Regla de funcionamiento</b>				
1. Manifestación de restricciones con respecto a auto estimularse (no recibir golpes en la cabeza, golpetear las manos)	1	2	3	4
2. Aceptar cambios inesperados en su rutina.	1	2	3	4
3. Abstenerse de otros daños	1	2	3	4
4. No usar palabras y acciones agresivas	1	2	3	4
5. Mantener control de la conducta en grupos grandes de estudiantes (cafetería, asambleas)	1	2	3	4
6. Escuchar críticas constructivas sin perder la calma.	1	2	3	4



7. Usar más bien palabras que acciones físicas para responder cuando sea provocado por otros.	1	2	3	4
8. Pedir ayuda a un adulto, si es necesario, cuando observe algún conflicto, especialmente los que involucren violencia.	1	2	3	4
9. Responder a / manejar burlas en un camino constructivo.	1	2	3	4
10. Manejar frustraciones cuando experimente dificultades con tareas / actividades escolares.	1	2	3	4
11. Mostrar sentido común en palabras y acciones pendencieras de pandillas o extrañas.	1	2	3	4
12. Resolver conflictos o problemas ordinarios, adecuadamente entre pares sin requerir ayuda del profesor.	1	2	3	4
Calificación				

**Seguridad**

1. Mantener objetos peligrosos fuera de la boca.				
2. Reportar enfermedad / heridas a un adulto.				
3. Demostrar precaución cerca de salidas eléctricas, enchufes de luz y aparatos eléctricos.				
4. Demostrar una adecuada precaución en situaciones donde es posible caer (escalones, subida o encendida de equipos, extremos de las sillas).				
5. Demostrar una precaución adecuada alrededor de objetos calientes, incluido el regulador de temperatura del agua.				
6. Reconocer áreas y situaciones peligrosas y arreglar para un funcionamiento adecuado (vidrios rotos).				
7. Responder a las señales de emergencia por las rutinas establecidas inicialmente.				
8. Identificar un accidente o situación de emergencia y reportarlo a un profesor o adulto.				
9. Demostrar cautela ante individuos desconocidos quienes no están designados como visitantes por un adulto				

responsable.				
10. Chequear la seguridad antes de cruzar un área con tráfico, aun cuando sea acompañado por otra persona.				
Calificación				

### CONCIENCIA DE LOS CUIDADORES PERSONALES

El porcentaje de los ítems está basado en demostración consciente de acciones que son necesarias. Si el estudiante es físicamente incapaz para ejecutar una actividad, el valor es “1”, a menos que el/ella inicien otras preguntas para ejecutar las acciones necesarias, en este valore “2”.

1. Limpiar cara/mentón cuando sea necesario				
2. Lavar y secar las manos después de ir al baño				
3. Vestirse antes de salir del baño				
4. Seleccionar adecuadamente el sexo del baño; señalar para ver si el baño está ocupado antes de entrar.				
5. Sonar/limpiar la nariz				

6. Cerrar la puerta del baño para mayor privacidad				
7. Limpiarse personalmente después de ir al baño				
8. Reordenar la ropa según necesidad (asegurarse el cierre del pantalón, subirse la falda)				
9. Tapar la boca y nariz con la mano cuando tose o estornuda				
10. Cepillarse, peinarse o reordenar el cabello si es necesario				
Calificación				

Valores claves para la ejecución de la actividad
1. No la ejecuta 2. Ejecución parcial 3. Ejecución Inconsciente 4. Ejecución Consciente

### LISTA DE DIAGNOSTICO DE ADAPTACIONES

Instrucciones: Registre las adaptaciones que el estudiante usa rutinariamente para la ejecución funcional de sus actividades durante el día de colegio. Si la adaptación específica usada por el estudiante no está en la lista, o si usted necesita el detalle de un registro adicional, use las líneas que están debajo de la sección apropiada.

#### Actividades de la vida diaria

Babero

Cateterización

uso de platos/utensilios

Horario para ir al baño

vasos especiales

Pañal

Straw

Ropa con materiales / estilos modificados

comidas especiales/modificadas

ayuda para vestirse

sonda para alimentarse

otra (describa abajo)

**Observaciones/descripciones:**

---

---

---

---

---

---

**Arquitectónico**

Fijar un espacio personal aparte

subir escaleras

Modificar, arreglar salón

Rampas

<input type="checkbox"/>	de clases	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	modificar áreas del barrio	<input type="checkbox"/>	Adaptaciones fáciles para el baño
<input type="checkbox"/>	modificación en pasillos	<input type="checkbox"/>	Adaptaciones /equipamiento patio de recreo
<input type="checkbox"/>	señales o marcas	<input type="checkbox"/>	otra (describa debajo)
<input type="checkbox"/>	ascensor		

**Observaciones/descripciones:**

---

---

---

---

---

**Funcionamiento - Comportamiento**

Funcionamiento formal del manejo de programas

Extender el tiempo para las actividades

Rutinas/responsabilidades especializadas

Uso de refuerzos

Modificación de reglas

Ubicación de sillas especiales

Colocación especial en línea

Modificación de tránsito

Aumento de retroalimentación o monitoreo

otra (describa debajo)

ascensor

**Observaciones/descripciones:**

---

---

---

---

---

**Trabajo en clase**



Currículo alterno

Método multisensorial

Materiales alternativos /  
modificados

Cambiar pasos o  
secuencia de actividades

Expectativas /objetos ajustados

Prorrogar el tiempo

Repetición o práctica adicional

Uso de cuadernos o  
listas

Alternativo/modificado  
instrucciones

Participación con pares

Formas de evaluar alternativas  
/modificados

Otro (describa debajo)

**Observaciones/descripciones:**

---

---

---

---

---

**Computador**

Software especializado

Calculadora

Botones de control

Controles ambientales

Modificar Hardware/teclado

Otro (describa debajo)

**Observaciones/descripciones:**

---

---

---

---

---

**Sentarse / movilización / transporte**

Bastones

Cojín

Muletas

Accesorios para silla de ruedas

<input type="checkbox"/>	Caminador	<input type="checkbox"/>	Órtesis
<input type="checkbox"/>	Silla de ruedas manual	<input type="checkbox"/>	Prótesis
<input type="checkbox"/>	Silla de ruedas eléctrica	<input type="checkbox"/>	Equipamiento especial para el auto
<input type="checkbox"/>	Cohecito de niño	<input type="checkbox"/>	Asiento de carro
<input type="checkbox"/>	Posición de sistema de sillas	<input type="checkbox"/>	Adaptación bus / furgoneta
<input type="checkbox"/>	Soporte para asientos	<input type="checkbox"/>	Otro (describa debajo)

**Observaciones/descripciones:**

---

---

---

---

---



tareas físicas			00	
Adaptaciones - tareas físicas			00	
Ayuda cognoscitiva/tareas funcionales			7	
Adaptaciones - Cognitivas/ tareas funcionales			1	
Ayuda - subir / bajar escaleras				
Adaptaciones subir / bajar escaleras				
Ayuda - trabajos escritos				


Adaptaciones - trabajos escritos	
Ayuda - computador y uso de equipamiento	
Adaptaciones - computador y uso de equipamiento	

**Parte 3 ejecución de actividades**

viajar			00	00
Mantener y cambiar posiciones			00	00
Movimiento recreativo			3	00








Conciencia de los cuidados personales			2	00
Seguridad			1	00


**ANEXO 4**

**FICHA SOCIODEMOGRAFICA**

**OBJETIVO:** Caracterizar la población objeto de estudio mediante la aplicación de la ficha sociodemográfica.

**INDICACIONES GENERALES:** Diligenciar los datos marcando con una x según sea la respuesta. Se llenan los datos con lapicero de color negro.

**DATOS DEMOGRAFICOS:**

Nombre y apellidos

---

Fecha:

---

Edad:

---

Sexo:

---

Dirección:

---

Teléfono:

---

Nivel de escolaridad:

---

### PREGUNTAS PARA LA MADRE

1. Como fue su embarazo.
  - a. Deseado
  - b. No deseado
  - c. Normal
  - d. De alto riesgo
  
2. Durante el embarazo él bebe se movía en el vientre.
  - a. Si
  - b. No
  
3. A las cuantas semanas nació él bebe:
  - a. 40 semanas
  - b. 38 semanas
  - c. 36 semanas
  - d. Otro \_\_\_\_\_
  
4. El parto Fue:
  - a. Normal
  - b. Cesárea

### PREGUNTAS REFERENTES AL CONTROL MOTOR DEL ESCOLAR

5. A qué edad hizo el niño/a control cefálico
  - a. 5 meses
  - b. 4 meses
  - c. 3 meses

d. Otro: \_\_\_\_\_

6. A qué edad el niño/a hizo rolado

a. 7 meses

b. 6 meses

c. 5 meses

e. Otro: \_\_\_\_\_

7. A qué edad gateo el niño/a

a. 10 meses

b. 9 meses

c. 8 meses

d. 7 meses

8. A qué edad obtuvo la posición sedente el niño/a

a. Entre 16 y 14 meses

b. Entre 10 y 12 meses

c. Entre 8 7 9 meses

d. Otro: \_\_\_\_\_

9. A qué edad dio sus primeros pasos el niño/a

Entre 15 a 14 meses

Entre 12 a 10 meses

Entre 9 a 7 meses

10. A qué edad camina el niño/a

a. 18 a 17 meses

b. 15 a 12 meses

c. 10 a 11 meses

## DATOS SOCIALES

Estrato socioeconómico

a. 1

b. 2

c. 3

Tipo de familia









### Anexo 8

#### Evidencias fotográficas aplicación instrumentos de valoración





### Anexo 9

#### Evidencias fotográficas de la aplicación de las actividades del plan de acción





## Evidencia Carta de postulación revista



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



**inventio**  
La génesis de la cultura universitaria en Morelos

SECRETARÍA ACADÉMICA

Dirección de Publicaciones y Divulgación / Revista Inventio

### DATOS DE IDENTIFICACION Y ORIGINALIDAD

**Por medio de la presente, manifiesto que el trabajo de investigación titulado:**

Influencia del reflejo tónico simétrico del cuello en los procesos de aprendizaje en escolares de edades comprendidas entre los 5 a 8 años de edad

**Es una obra original de:**

Deysy Marcela Silva Murayari, Marco Fredy Jaimes Laguado y Carolina Patiño Manrique

**Institución educativa de adscripción:**

Universidad de Pamplona (Colombia), Universidad Autónoma del Estado de Morelos (México)

**Nombramiento académico:**

Profesor investigador tiempo completo

**Línea(s) de investigación:**

Actividad física, salud y educación

**Idioma:** *Español*

**Formato:** *PDF*

**Identificador:** *JALM750704P18, https://orcid.org/0000-0004288 2879*

**Domicilio institucional completo, teléfono institucional y correo electrónico:**

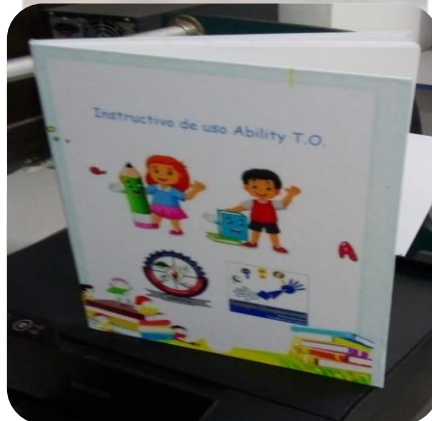
Tlaltubo S/N Colonia Lomas de Chamilpa, Cuernavaca, CP. 62210, Estado de Morelos, teléfono 5617585854, mafrejala@uaem.edu.mx

Firma de autor

Edificio 59, Galería de la Facultad de Artes  
Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, CP 62209, Cuernavaca, Morelos, México Tel. +52 777  
3297000, ext. 3815 / [inventio.uaem.mx](http://inventio.uaem.mx), [inventio@uaem.mx](mailto:inventio@uaem.mx)

### Anexo 11

#### Evidencias fotográficas de la entrega del producto Final



## Anexo 12

### Evidencias fotográficas adaptación



### **Anexo 13. Artículo de Investigación**

#### **INFLUENCIA DEL REFLEJO TÓNICO SIMÉTRICO DE CUELLO EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN ESCOLARES DE EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 5 A 8 AÑOS**

#### **INFLUENCE OF THE SYMMETRIC TONIC NECK REFLEX ON THE LEARNING PROCESSES IN SCHOOL CHILDREN AGED 5 TO 8 YEARS**

Silva, M<sup>1</sup>; Patiño, C<sup>2</sup>; Jaimes, M<sup>2</sup>.

1. Deysy Marcela Silva Murayari, Terapeuta ocupacional en formación,  
Universidad de Pamplona, Colombia.

2. Hilda Carolina Patiño Manrique, Terapeuta ocupacional, docente Universidad de  
Pamplona, Colombia.

2, Marco Fredy Jaimes Laguado, Phd en Investigación, docente Universidad de  
Pamplona, Colombia.

## Resumen

El objetivo principal de la investigación fue determinar la influencia del reflejo tónico simétrico del cuello en el proceso de aprendizaje que altera la percepción sensorial, la coordinación óculo manual, motricidad gruesa y fina, las vías de expresión y la cognitiva. La presente investigación emplea un diseño cuantitativo descriptivo- correlacional, en el que se realiza un perfil sociodemográfico, para identificar aspectos de la población tales como: la edad, el nivel socioeconómico, antecedentes prenatales, hitos del desarrollo motor, tipo de familia, entre otros. Así mismo la aplicación de instrumentos estandarizados permitirán medir las variables objeto de estudio y dar respuesta a la pregunta problema, lo que nos dará a conocer y permitirá establecer si el reflejo tónico simétrico del cuello influye sobre los procesos de aprendizaje. Se busca cuantificar el impacto en el proceso de aprendizaje y los efectos del reflejo tónico nuczal simétrico de cuello, encontrando no sólo la afectación física, cognitiva, sensorio perceptual y de lenguaje, que no son de conocimiento común entre docentes y padres de familia conllevando a la aplicación de estrategias de intervención, para mejorar el desempeño del estudiante en tareas y actividades importantes para un funcionamiento y logro del aprendizaje respondiendo a sus necesidades, adaptando su entorno y haciéndole partícipe de él, su familia y docentes fomentando su máxima funcionalidad e independencia.

**Palabras clave:** reflejo tónico, aprendizaje, alteraciones sensoriales.

## Summary

The main objective of the research was to determine the symmetric tonic reflex influence of the neck in the learning process that alters sensory perception, manual eye coordination, gross and fine motor skills, expression pathways and cognitive. This research uses a descriptive-correlational quantitative design, in which a sociodemographic profile is carried out, to identify aspects of the population such as: age, socioeconomic level, prenatal



history, motor development milestones, family type, among others. Likewise, the application of standardized instruments will allow the measurement of the variables under study and provide an answer to the problem question, which will reveal and allow us to establish whether the symmetric tonic neck reflex influences the learning processes. It was sought to quantify the impact on the learning process and the effects of the symmetric tonic nuchal reflex of the neck, finding not only the physical, cognitive, sensory-perceptual and language impairment, which are not common knowledge among teachers and parents who the application of intervention strategies, to improve the student's performance in tasks and activities important for the functioning and achievement of learning, responding to their needs, adapting their environment and involving them, their family and teachers, fostering their maximum functionality and independence.

**Keywords:** tonic reflex, learning, sensory disturbances

### **Introducción**

el desarrollo psicomotor es de suma importancia dentro el área de la salud ya que es un proceso evolutivo, multidimensional e integral, mediante el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas (Keogh, 1977); Para Bautista (2015), define que el desarrollo psicomotor del niño requiere de la participación activa de distintos factores los cuales pueden favorecer o entorpecer el adecuado desenvolvimiento del niño en el medio que lo rodea, el desarrollo psicomotor es el indicador más objetivo de la maduración También se utilizan como términos sinónimos pero tienen un significado diferente se utiliza maduración para definir al proceso de organización progresiva y completa de las estructuras morfológicas que permiten alcanzarla máxima perfección funcional, el máximo desarrollo, en cada etapa del desarrollo a través del aprendizaje y desarrollo refleja un incremento de las habilidades funcionales (Sadpda 2006 y Plata E, 2002), es por ello que la actividad refleja es la base para el desarrollo integral del ser humano por lo que esta actividad consiste en una gran cantidad y variedad

de movimientos automáticos, simples y la mayoría de veces muy rápidas ante un estímulo determinado. Las funciones de la actividad reflejan son: a) Garantizar la supervivencia del niño que sale del útero hasta que adquiera los actos voluntarios para valerse por sí mismo y poder sobrevivir. b) Garantizar la adquisición y buen desarrollo de las diferentes conductas adaptativas del niño al medio en el que vive Noguera (2004). Partiendo del concepto de que “El aprendizaje ocurre en el cerebro; y el cuerpo actúa como receptor de información” (Godman 2002), evidencia que intervienen dos tipos de factores: endógenos (genética y maduración) y exógenos (alimentación, higiene, la sociedad en la que se encuentra) (Castellote, 2017), lo cual demuestra que el niño a estas edades debe encontrarse en un ambiente seguro y rico para que este explore su entorno; Lázaro (1981) afirma que aunque existen factores comunes en el desarrollo motor de los niños, pueden existir muchas diferencias en el nivel de desarrollo en esta área entre los alumnos de una misma edad. Para Terapia ocupacional Dentro del Marco de trabajo se describe que el ser humano debe ejecutar una serie de actividades necesarias que permitan el aprendizaje dentro de su participación en el ambiente, pero que al existir una alteración en el proceso de aprendizaje no se logra una participación activa en cada una de las A.V.D e instrumentales porque en el desempeño debe existir una integración sensorial (Ayres, 1972, 2005) para lograr el aprendizaje motor y el control motor (Shumway-Cook y Wollacott, 2007) lo cual está evidenciado en el aprendizaje está relacionado con las destrezas que conllevan a las acciones para interactuar con lo que se percibe del medio ambiente.

Es por ello que nuestra investigación es muy importante ya que da a conocer, la capacidad funcional del individuo desde su nacimiento e investiga a profundidad los cambios ocurridos durante la etapa gestacional para lograr información contundente que describa y justifique la importancia de los reflejos en el ser humano durante la ejecución de actividades en el diario vivir y la influencia del reflejo tónico simétrico del cuello y su influencia en el proceso de aprendizaje, en los niños de grado transición, primero y segundo del colegio Técnico Guaimaral de la ciudad de Cúcuta.

## **Metodología**

La presente investigación es un enfoque cuantitativo descriptivo correlacional, aplicando un tipo de muestra probabilístico para hallar las causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra la cual es seleccionada dependiendo de la influencia del reflejo tónico simétrico de cuello en el proceso de aprendizaje durante la ejecución del proyecto de investigación se tomara una muestra de 37 estudiantes del grado transición, primero y segundo del instituto técnico Guaimaral de la ciudad de Cúcuta teniendo en cuenta que en el primer año de educación infantil en edades de 5 y 8 años nos encontramos con niños que tienen múltiples dificultades de aprendizaje que afectan negativamente su desempeño entre otros ámbitos.

Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo para el análisis SFA, basándose en el modelo de funcionamiento de la CIF, analizando la función escolar y listado de observaciones en clase y chequeo de materiales y herramientas, analizando a través de datos sociodemográficos conducentes a caracterizar la población y en esta medida comprender de manera contextualizada y pertinente la realidad que de manera general los entornos de los estudiantes objeto de estudio.

Posteriormente se interpretaron los resultados obtenidos por la valoración, mediante el uso del paquete estadístico SPSS versión 26 y finalmente se identificó la influencia reflejo tónico simétrico del cuello en los procesos de aprendizaje.

El Terapeuta Ocupacional en el rol laboral de los funcionarios públicos, para responder a las necesidades encontradas mediante la discusión de resultados.

## **Resultados**

Teniendo en cuenta los datos sociodemográficos de los escolares encuestados, se establece que es importante resaltar temas específicos, como fue su embarazo encontrando que el 51,35% de los sujetos tuvieron un embarazo deseado, el 27,03% tuvo un embarazo normal, el 13,51% tuvo un embarazo no deseado, y el 8,11% tuvo un embarazo de alto



riesgo para un total del 100% de la población. No se puede olvidar que este factor es muy influyente en el desarrollo neuronal y emocional del bebé y puede impactar de forma positiva o negativa en su desempeño o adaptación en el entorno; pues según los cuidados durante esta etapa prenatal se disminuyen factores de riesgo que puede ser afectado por la exposición fetal a medicamentos, infecciones, tóxicos, desnutrición y estrés materno, entre otros, y producirse malformaciones cerebrales importantes como consecuencia de estos eventos, conocidas como trastornos de migración neuronal. Así mismo se evidenció que el 56,76% de los sujetos referencian que él bebe nació a las 38 semanas de gestación, el 27,03% a las 36 semanas y el 16,22% a las 40 semanas para un total de 100% de la población.

#### TIPO DE FAMILIA

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nuclear	21	56,8	56,8	56,8
mono parental	11	29,7	29,7	86,5
Extensa	5	13,5	13,5	100,0

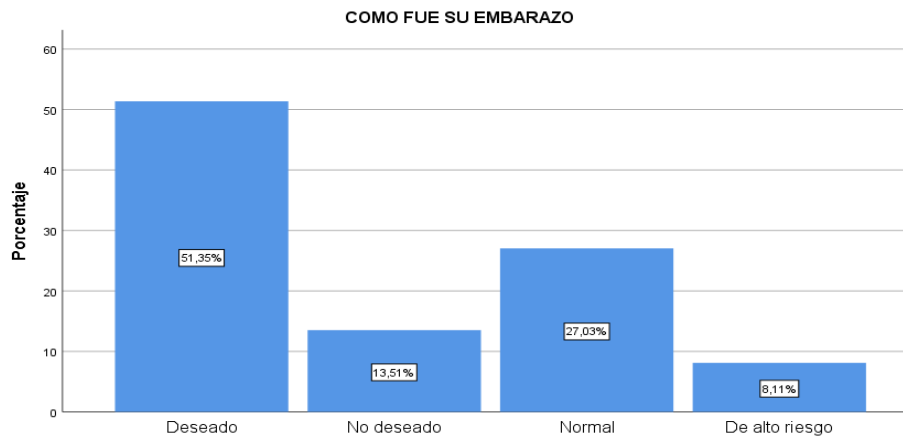
Total	37	10 0,0	100,0
-------	----	-----------	-------

(Tabla 1propia)

Se observa que un 56,76% de los sujetos de la muestra tienen un tipo de familia nuclear. La tipología familiar es un factor determinante en los estilos de crianza, aunque ciertamente es importante atender a los parámetros de convivencia de los miembros de la familia y a la manera en el que el padre responsable ejerce su rol en el proceso de crianza del menor y si estos repercuten en el desempeño escolar y la participación en el entorno educativo. Kaztman, (1997), menciona que la familia nuclear, es la familia conviviente formada por los miembros de un único núcleo familiar, el grupo formado por los padres y sus hijos. Una familia es mucho más que resolver las necesidades básicas de los niños como la alimentación y el vestido, pues tiene una gran incidencia en el desarrollo social y emocional de todos los seres humanos.

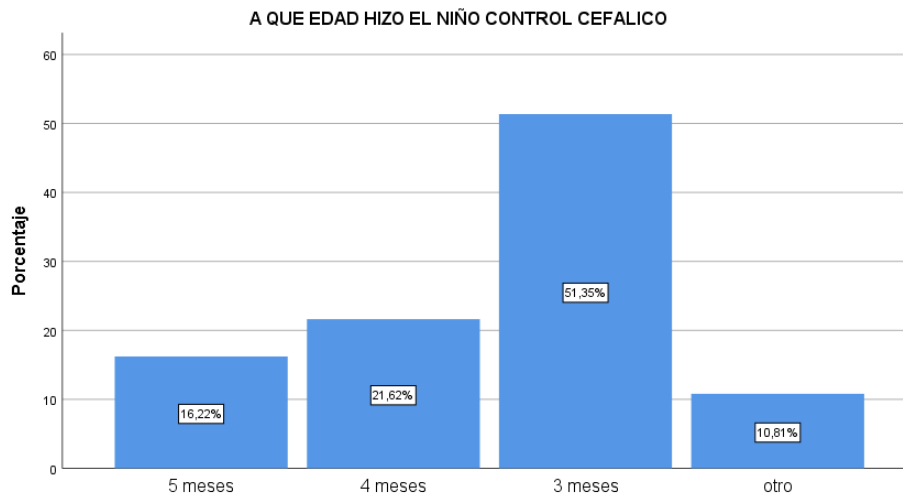
En la gráfica 1 se observa que el 51,35% de los sujetos tuvieron un embarazo deseado, el 27,03% tuvo un embarazo normal, el 13,51% tuvo un embarazo no deseado, y el 8,11% tuvo un embarazo de alto riesgo para un total del 100% de la población. El desarrollo motor grueso se produce en sentido cefalocaudal, y se refiere a los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de control que se tiene sobre este para mantener el equilibrio, la postura y el movimiento, con lo cual se logra controlar la cabeza, sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, correr, subir escaleras, etc. (Salgado P. 2007) El desarrollo motor fino se produce en sentido próximo distal, y está relacionado con el uso de las partes individuales del cuerpo, como las manos; lo cual requiere de la coordinación óculo manual para poder realizar actividades como coger juguetes, manipularlos, agitar objetos, dar palmadas, tapar o destapar objetos, agarrar cosas muy pequeñas, enroscar, hasta llegar a niveles de mayor complejidad como escribir. (Salgado P. 2007). Los embarazos no deseados y de alto riesgo Poseen un neurodesarrollo diferente a los que se desarrollaron en una gestación de bajo

riesgo o normal debido que el neonato puede llegar a sufrir de trastornos en el neuro desarrollo, que se llega a convertir en un conjunto de dificultades cognitivas, que afectan la maduración neurológica.



(Grafica 1 propia)

En la gráfica 2 del primer control prenatal cefálico se evidencia que el 51,35% de los sujetos manifestaron que él bebe realizo control cefálico a los 3 meses, el 21,62% a los 4 meses, el 16,22% a los 5 meses, y el 10,81% nombro la opción de otro, para un total de 100% de la población. El control de la posición de la cabeza o control cefálico es una de las primeras adquisiciones motrices que alcanza un niño en su vida, esta habilidad motriz consiste en mantener la cabeza en una posición vertical respecto al tronco y su adquisición depende de la integridad del sistema nervioso central, es decir, de las distintas partes del cerebro. El control cefálico tiene una gran importancia, ya que de él dependerá el desarrollo visual (fijación visual, coordinación ocular, coordinación óculo-manual, cognitivo, de la función manual (alcance, agarre,), incluso el desarrollo del lenguaje, entre otras.



(Gráfica 2 propia)

En la evaluación de la función escolar se evidencia que el 89,19% de los escolares participan en la totalidad de las actividades realizadas en el aula de clase, y solo el 10,81 % de participación de los escolares se realiza con apoyo (tabla 2). La participación es un medio para la educación de ciudadanos libres y responsables y para que los alumnos/as aprendan por el gusto de aprender, la enseñanza directa a través de los procedimientos o técnicas de la enseñanza prescrita individualmente y el estudio independiente, cuyo propósito es sacar al alumno de la pasividad a que lo somete la escuela tradicional y hacer que asuma su propio proceso de aprendizaje. Por ello se reconoce que la participación puede medir muchas de las condiciones del aula, como la calidad del aprendizaje, la motivación y el proceso de enseñanza del docente. Asistir a la escuela es el deber de todo niño que se encuentre en edad adecuada para hacerlo, así mismo una obligación del estado hacer cumplir este derecho a la educación de igual modo los padres de cada niño. Al aula

regular asisten los niños que no presentan ninguna condición en especial, niños que van a ir a desarrollar cada uno de sus potenciales, demostrando sus habilidades y destrezas.

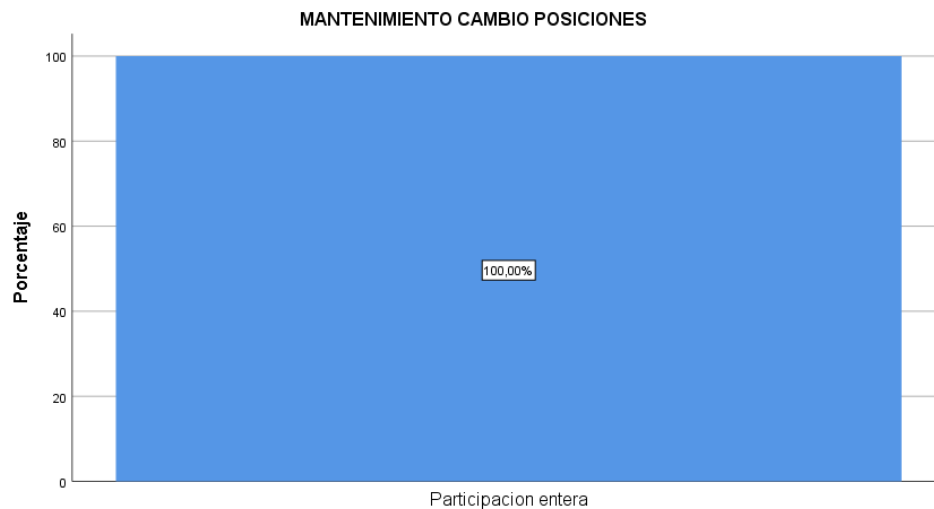
### AULA REGULAR

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Participación en todos los aspectos en constante Supervisión	4	10,8	10,8	10,8
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	33	89,2	89,2	100,0
Total	37	100,0	100,0	

(Tabla 2 propia)

El análisis de las posiciones y sus cambios arroja resultados que en un 100% de la población este aspecto de cambio de posiciones una participación completa para los cambios de posición (gráfica 3). Es decir que el niño desde que nace, viene genéticamente predispuesto para desarrollarlas, ya que son movimientos innatos, que con el crecimiento van madurando y van progresando de acuerdo a los estímulos externos, que son los que intervienen en ese perfeccionamiento motriz. Por ello se evidencia que los niños realizan

interacción y necesidades de su medio con independencia y cambio de posiciones de forma autónoma. El desarrollo motor grueso se produce en sentido cefalocaudal, y se refiere a los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de control que se tiene sobre este para mantener el equilibrio, la postura y el movimiento, con lo cual se logra controlar la cabeza, sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, correr, subir escaleras. Se observa que los escolares están constantes en movimiento y cambios de posición en su lugar de trabajo ya sea para ir a sacar la punta del lápiz al recipiente de la basura o sentarse en el piso para desarrollar actividades diferentes a las de estar sentado frente una mesa, cada estudiante tiene la habilidad cuando el docente se lo indica, así mismo se acomodan fácilmente cuando una tarea requiere de cambio de postura para realizar dicha actividad.



(Gráfica 3 propia)

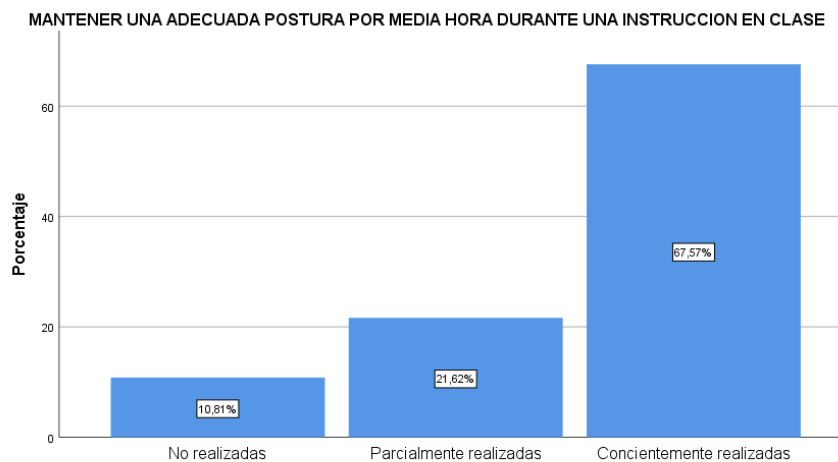
**MANIPULACION CON EL MOVIMIENTO**

	Suj etos	Por centaje	Porce ntaje válido	Porce ntaje acumulado
Participación en todos los aspectos con asistencia ocasional	6	16, 2	16,2	16,2
Participación entera	31	83, 8	83,8	100,0
Total	37	10 0,0	100,0	

(Tabla 3 propia)

En la manipulación del de movimiento se evidencia una participación entera para un total de 83,78% de la muestra y un 16,22% que requieren asistencia ocasional (tabla 3). Según Wickstrom (1990), citado por Noreña, M (s.f) el desarrollo motor es una parte del desarrollo humano. Son cambios en la conducta motora que se dan a través del tiempo y son reflejados en la interacción con el medio. El movimiento favorece el control del cuerpo, a través de la psicomotricidad, el niño aprende a dominar y adaptar su movimiento corporal, crea hábitos que facilitan el aprendizaje, mejora la memoria, la atención y concentración, así como la creatividad del niño. Los grados de primero y segundo no requieren supervisión por parte de la docente encargada del grado escolar, los niños de

transición están en constante supervisión a la hora del descanso y lonchera para que no ocurra ninguna eventualidad en el transcurso de este tiempo. Los escolares están en constante movimiento activo a la hora de realizar las diferentes actividades académicas así mismo como a la hora de lonchera o la hora de tiempo libre es allí donde realizan todo tipo de movimiento.



(Gráfica 4 propia)

En el ítem de mantener la postura en el aula de clase por media hora, se encuentra un 67,57% de escolares conscientemente realizando esta acción y un 21,6% lo realizan parcialmente. Finalmente, un 0,81% no las realizan. En el estudio de Noll et al. (2013) se reporta una relación significativa entre la postura inadecuada que adoptan los niños para escribir, la frecuencia en cambios posturales y la aparición del dolor de espalda, así como otros problemas ergonómicos en el contexto escolar. Mantener una buena postura a la hora de realizar las actividades académicas va ayudar en la correcta iniciación y finalización de las distintas tareas escolares. Según Chubarosvsky (2014), existen síntomas que nos pueden hacer sospechar que algunos reflejos están activos o no se han integrado en los niños, y por lo tanto de inmadurez en el neuro desarrollo. Algunos de estos podrían ser: Malas posturas. Manos y brazos débiles (gráfica4). Hay niños que no mantienen buena postura a la hora de realizar las diferentes actividades en la clase y se les visualiza que se inclinan hacia delante,



hacia los lados, se recuestan encima del pupitre, se sientan en la punta de la silla, lo que va a dificultar la realización de dicha actividad académica o general. Frente a la terminación de esta, estos escolares que presentan esta dificultad, existe la posibilidad de que no han integrado los reflejos primitivos debido a que el autor Chubarovsky referencia que existen síntomas como las malas posturas que corroboran estos resultados.

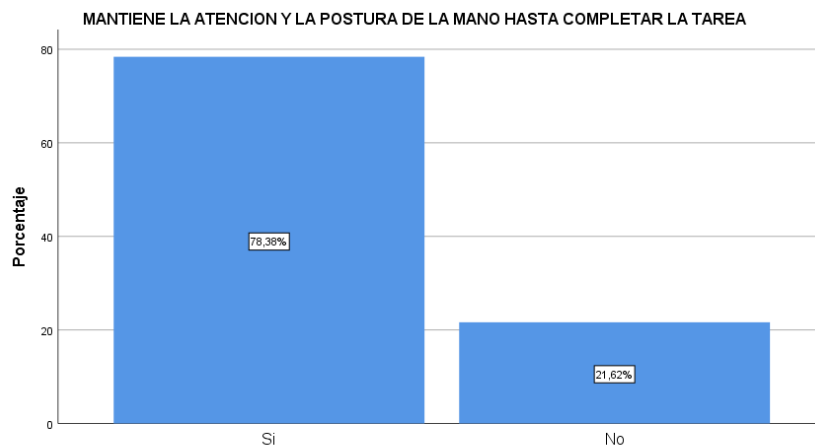
**MANTENER UNA POSTURA ADECUADA PARA COMPLETAR EL TRABAJO DE CLASE**

	Sujeto	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No realizadas	8	21,6	21,6	21,6
Parcialmente realizadas	8	21,6	21,6	43,2
Conscientemente realizadas	21	56,8	56,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

(Tabla 4 propia)

En este aspecto de postura, se encuentra el 56,76% de escolares conscientemente realizando esta postura; de acuerdo con el estudio de Quintana et al. (2004), Denominadas: postura sedente anterior (A), adoptada en actividades en las que el punto observado está debajo de la línea horizontal tales como escribir, leer o dibujar; postura sedente media (B), tomada cuando el niño atiende al profesor y la línea de visión se encuentra en la línea horizontal; postura sedente posterior (C), adoptada en actividades donde el pupitre no se utiliza o durante el descanso donde el punto observado se encuentra arriba de la línea horizontal. Todas ellas necesarias para adaptarse al tiempo escolar. Los diferentes escolares están constantemente en movimiento y cambios de posición en su lugar de trabajo ya sea para ir a sacar la punta del lápiz al recipiente de la basura o sentarse en el piso para desarrollar actividades diferentes a las de estar sentado frente una mesa, cada estudiante tiene la habilidad cuando el docente se lo indica, así mismo se acomodan fácilmente cuando una tarea requiere de cambio de postura para realizar dicha actividad. Mantener una buena postura es fundamental para iniciar y finalizar una actividad escolar de manera satisfactoria ya que hay escolares que se inclinan hacia delante, hacia los lados, se recuestan encima de pupitre lo que va a interferir en la ejecución de la actividad escolar, esto referenciando que presentan síntomas de no haber inhibido aun los reflejos primitivos debidos a sus posturas inadecuadas a la hora de realizar las actividades escolares.

Se evidencia en la población un 78,4% de escolares que mantienen la atención y la postura de la mano hasta completar la tarea y un 21,62% no lo realiza (gráfica 5). La postura corporal es inherente al ser humano, puesto que le acompaña las 24 horas del día y durante toda su vida. Kendall (1985) define la postura como “la composición de las posiciones de todas las articulaciones del cuerpo humano en todo momento”. Ciertos escolares presentan fatiga, cansancio en la mano dominante en la realización de las tareas escolares, así mismo presentan mala postura al momento de la ejecución de la misma es por ellos que presentan dificultades que van a interferir en el desenvolvimiento en al aula de clase.



(Gráfica 5 propia)

### Discusión de resultados

En esta investigación “influencia reflejo tónico simetrico de cuello en los procesos de aprendizaje en escolares de 5 – 8 años del instituto técnico Guaimaral”, se tuvieron en cuenta los instrumentos pertinentes para el logro de los objetivos, como lo es evaluación de la función escolar y listado de observaciones en clase y chequeo de materiales y herramientas. Uno de los primeros pasos antes de entrar a realizar la aplicación de los instrumentos anteriormente mencionados, fue la toma de datos sociodemográficos conducentes a caracterizar la población y en esta medida comprender de manera contextualizada y pertinente la realidad que de manera general los entornos de los estudiantes objeto de estudio. Teniendo en cuenta los datos sociodemográficos de los escolares encuestados, se establece que es importante resaltar temas específicos, como fue su embarazo encontrando que el 51,35% de los sujetos tuvieron un embarazo deseado, el 27,03% tuvo un embarazo normal, el 13,51% tuvo un embarazo no deseado, y el 8,11% tuvo un embarazo de alto riesgo para un total del 100% de la población. Siendo estas variables importantes para el desarrollo del escolar debido a que si existen reflejos primitivos activos más tiempo del necesario puede conllevar a, según De la Calle (2017), para dar respuesta a esta pregunta, se pueden dar diferentes causas: problemas médicos de la madre durante la gestación. Si el embarazo no ha sido óptimo, ha habido presencia de estrés, infecciones víricas, sustancias tóxicas en la madre (drogas), presión arterial

alta, problemas a la hora del parto, nacer antes de tiempo, o embarazo prolongado, parto difícil, cesárea, bajo peso, problemas postparto, desequilibrio en dietas alimentarias, dificultades en la alimentación, presencia de cólicos frecuentes, problemas de sueño, falta de movimiento en la infancia, ambiente estresante, enfermedades, traumas, accidentes. Se debe tener en cuenta debido a que este factor influye en el desarrollo del niño que más adelante se verá reflejado en su etapa escolar. Dentro del cuestionario también se indaga acerca de a las cuantas semanas nació el bebé, encontrando que el 56,76% de los sujetos referencian que el bebé nació a las 38 semanas de gestación, el 27,03% a las 36 semanas y el 16,22% a las 40 semanas para un total de 100% de la población. Puesto que los bebés que nacen demasiado temprano pueden tener más problemas de salud, que los bebés que nacen a término, las mamás necesitan estar embarazada 39 semanas ya que así le da al cuerpo de su bebé todo el tiempo que necesita para desarrollarse, del mismo modo los órganos importantes, como el cerebro, los pulmones y el hígado, necesitan tiempo para desarrollarse ya que el cerebro se desarrolla con más rapidez al final del embarazo de no ser así van a tener problemas de salud en el desarrollo, y cuando lleguen a la edad escolar van a presentar diversas dificultades en el aprendizaje (Ina Ilmer 2012). Se indaga también sobre a qué edad gateó el niño, encontrando que un 40,54% de sujetos que gatearon a los 7 meses. La fase del gateo es el primer paso a la independencia del niño, de esta forma, su capacidad de exploración y de aprendizaje se verá incrementada, así como sus habilidades visuales, puesto que la percepción del mundo que le rodea, cambia de perspectiva. Por el contrario si el niño ya pasó esta etapa y no gateó, ocurre que, según las características individuales, el niño podrá presentar o no alguna problemática a nivel de desarrollo motor, visual, táctil, vestibular o psicomotriz, o un desarrollo neuropsicológico inmaduro para su edad. Hay ocasiones en las que ello puede dificultar el desarrollo personal o académico, y llevarle en ocasiones a ciertos problemas de aprendizaje, y, en cambio, otras veces esas problemáticas, se ven compensadas con otras estrategias que el cerebro realiza. (Marni 2017). Dentro de los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento evaluación de la función escolar, en el ítem de trabajo escrito, se muestra que para esta área trabajo escrito se observa una participación del 64,86% de los escolares y un 24,32% de escolares que requieren asistencia ocasional. La escritura normalmente necesita algún tipo de aprendizaje (Manuel – Dupont, 1996). Esta destreza no surge de forma automática través de un uso

correcto de vocabulario y gramática, sino que se tiene que enseñar de forma específica (Pincas, 1982). Este requiere un proceso de aprendizaje y estimulación en el aula. Los escolares que requieren de participación en todos los aspectos en constante supervisión y participación en todos los aspectos con asistencia ocasional no tienen ninguna condición o alteración, estos escolares requieren supervisión y orientación del maestro en cuanto a la organización en el cuaderno, realización de la actividad en el lado indicado, mantener la velocidad al igual que los pares, supervisión a la hora de transcribir o realizar las diferentes actividades académicas. Los Problemas escolares relacionados con los reflejos primitivos, habilidades como el habla, las matemáticas, la lectura y escritura, la comprensión lectora y la concentración, se adquiere cuando el cerebro adquiere una maduración adecuada, que dependerá de la integración de los reflejos primitivos. En otro ítem de esta evaluación sobre mantener una postura adecuada para completar el trabajo en clase, este aspecto de postura, se encuentra el 56,76% de escolares conscientemente realizándolo y un 21,62% parcialmente realizadas, un 21,62 no realizadas. De acuerdo con el estudio de Quintana et al. (2004), Denominadas: postura sedente anterior (A), adoptada en actividades en las que el punto observado está debajo de la línea horizontal tales como escribir, leer o dibujar; postura sedente media (B), tomada cuando el niño atiende al profesor y la línea de visión se encuentra en la línea horizontal; postura sedente posterior (C), adoptada en actividades donde el pupitre no se utiliza o durante el descanso donde el punto observado se encuentra arriba de la línea horizontal. Los diferentes escolares están constantemente en movimiento y cambios de posición en su lugar de trabajo ya sea para ir a sacar la punta del lápiz al recipiente de la basura o sentarse en el piso para desarrollar actividades diferentes a las de estar sentado frente una mesa, cada estudiante tiene la habilidad cuando el docente se lo indica, así mismo se acomodan fácilmente cuando una tarea requiere de cambio de postura para realizar dicha actividad. Mantener una buena postura es fundamental para iniciar y finalizar una actividad escolar de manera satisfactoria ya que hay escolares que se inclinan hacia delante, hacia los lados, se recuestan encima de pupitre lo que va interferir en la ejecución de la actividad escolar. Así mismo los resultados obtenidos del instrumento listado de observaciones en clase en el ítem: sostiene lápiz con buen agarre y control se muestra, un total de 78,38% sostiene con buen agarre y control, y un 21,62% no sostiene el lápiz con buen agarre y control. El agarre correcto del lápiz ayuda al niño a tener una

escritura correcta y una presión sobre él adecuada, ya que al principio agarran con mucha fuerza sin controlar la presión que hacen sobre el lápiz y sobre el papel, aunque como señala Berruelo (1990). Una clara señal de un mal agarre del lápiz surge cuando las puntas de los dedos o los nudillos se enrojecen al escribir. Además, puede provocar cansancio al escribir y dolor intenso en dedos, manos, brazos y hombros. Algunos escolares no tienen buen agarre del lápiz lo que dificulta la escritura a la hora de realizar las diferentes letras en forma adecuada, presentando fatiga y cansancio en la mano al realizar esta actividad.

Estabiliza el papel en el cuaderno, Se evidencia un 86,49% estabiliza el papel en el cuaderno, así como un 13,51 % que no realizan esta actividad, El papel debe estar ligeramente inclinado, unos 45° respecto al borde inferior de la mesa (el lado depende de si la persona es diestra o zurda) para que el codo se apoye sobre esta. (Sevilla, Pérez. Pueyo, Suárez & Vega, 2016). Es importante que los escolares tengan un buen manejo del lápiz y del cuaderno a la hora de escribir ya que mediante este proceso va tener mayor comodidad y va lograr realizar la escritura de manera correcta y sin inconvenientes, aun así hay e escolares que no tienen ese dominio y son los que van a tener un mal manejo del lápiz y del cuaderno que se verá reflejado en su manera de hacer las letras.

### **Bibliografía**

- Alunkal M y Coster W. (2016). Willard & Spackman Terapia Ocupacional 12 Edición. En G. y. Schell, Willard & Spackman Terapia Ocupacional 12 Edición. Madrid, España: Panamericana.
- AOTA. (2010). En Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional 2 Edición. Santiago de Chile.
- AOTA. (2014). En Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional 3 Edición. Santiago de Chile.
- AOTA. (2014). Marco de trabajo para la práctica de terapia ocupacional: dominio y proceso. Santiago de Chile: Asociación Americana de Terapia Ocupacional.
- Alunkal M y Coster W. (2016). Willard & Spackman Terapia Ocupacional 12 Edición. En G. y. Schell, Willard & Spackman Terapia Ocupacional 12 Edición.. Madrid, España: Panamericana.
- Álvarez, L. (2010). Terapia Ocupacional en Educación. Un enfoque sensorial en la

escuela. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Arnau, S. (2015). De Núremberg a Oviedo. El consentimiento informado en la investigación biomédica. Disponible en <https://www.slideshare.net/solearnau/de-nuremberg-a-oviedo-el-consentimiento-informado-informe-2015>.

Baum, C. (1997). En Willard & Spackman Terapia Ocupacional, Barbara A. Boyt Schell, Glen Gillen, Marjorie E. Scaffa. Editorial medica panamericana (2016).

Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación. Colombia: Pearson Educación

Boris 1979, Willard & Spackman: Terapia Ocupacional/ [coordinador/autores] Barbara A.

Schell, Glen Gillen, Marjorie Scaffa, Ellen S. Cohn 12° edición. Médica Panamericana, 2015.

Berger y Luckman. (1996). Hábitos y Rutinas. En Kielhofner, Modelo de la Ocupación Humana Teoría y Aplicación 4 Edición. Madrid, España: Panamericana.

Fein (1990). En Modelo de Ocupación Humana teoría y aplicación (Kielhofner, G) 3 Edición Médica Panamericana (2004).

Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS), Ficha informativa del UIS No 46. 2017

Marco de trabajo de la práctica de la Asociación Americana de Terapia Ocupacional (AOTA, 2002)

Manual Teórico Práctico de terapia ocupacional intervención desde la infancia hacia la vejez de Eloy Valero Editorial Monza-Prima Ediciones 2010 España.

Allende, D. Et Al. Estado Nutricional Y Desarrollo Psicomotor En Preescolares. Lima, Perú. (2016)

Ayres, J. A., A. Jean Ayres, & Robbins, J. (2008). La integración sensorial en los niños (Revisado ed.). ND, USA: TEA Ediciones, S.A.

Cámara Quesada, Soledad. (2019) Reflejos primitivos e influencia en la etapa de educación infantil. Guadalajara. México. Categoría de Tesaurio: 1.7.5 Universidad Internacional de la Roja.

Cárdenas, P Evaluación Del Desarrollo Psicomotor En Niños/ As De 0 A 3 Años Del Centro Infantil Del Buen Vivir “La Candelaria” De La Provincia De Imbabura Periodo 2015 – 2016. Ecuador. 2016.

Case-Smith, J. EdD, OTR/L, FAOTA & O'Brien, J. C. PhD, OTR/L. (2010). Occupational Therapy for Children. Maryland Heights: Mosby Elsevier.

De la Calle Gómez (2017). Buenos tratos, apego, trauma, desarrollo y resiliencia. Recuperado de: <http://www.buenostratos.com/2017/05/los-reflejos-primitivos-y-terapias-para.htm>.

Dominguez, R. La importancia de los Reflejos Primitivos en el aprendizaje. Madrid, septiembre de 2018.

### **Referencias Bibliográficas**

(Sally Goddard, 2. p. (2017). Integración de los reflejos primitivos como génesis del desarrollo motor. Madrid, España: Universidad internacional de l Roja.

Ajuriaguerra. (1979). Esquema corporal y psicomotricidad. Granja, Tarragona: Revista Nuereduca.

Ayres, J. (2005). La integración sensorial y el niño. En J. Ayres. México: Editorial Trillas.

Barrios. (2014). Formación de valores mediante juegos tradicionales. Repositorio CUC.

Blomberg. (2011). Terapia de Movimiento Rítmico. Movimientos que curan. . España: (4a).

Bobath, C. (2015-2016). Evaluación del desarrollo psicomotor en niños/ as de 0 a 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir "La Candelaria" de la Provincia de Imbabura periodo 2015 - 2016. En C. R.. Ecuador: UNiversidad técnica del Norte.



Boulch, L. (2008). CURSO DE PROMOCIÓN EDUCATIVA: “PSICOMOTRICIDAD PRÁCTICA”. Murcia: “ESQUEMA CORPORAL Y LATERALIDAD.”.

calle, D. I. (2017). FACTORES DE RIESGO .

Castellote. (2017). La importancia de los Reflejos Primitivos en el aprendizaje. Madrid, 2018: Universidad complutense de Madrid.

Cermak. (1991). Somatodispraxia. Revista de Terapia ocupacional.

Chubarosvsky. (2014). Reflejos del niño. España: Revista profesorado.

Dominguez, R. (2018). Agencia de autocuidado, conocimientos, actitudes y prácticas de riesgo biológico en estudiantes de enfermería. Bucaramanga, Colombia: universidad de Santander, revista ciudadarte.

E, S. y. (2006, 2002). Para el SADPDA (2006) y Plata E, (2002), el desarrollo psicomotor es el indicador más objetivo da la maduración . Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

FROSTIG, M. (1984). Figuras y formas. Guía para el maestro. Madrid: Panamericana.

Gench, B. E. (1996). Reactions Resource Cards. Peosta: Eddie Bowers Publishing, Inc. human Reflexes and. Therapy Second Edition. Austin: PRO-ED, Inc.

Goddard, S. (2005). Reflejos, aprendizaje y comportamiento: una ventana abierta para entender la. Barcelona: Vida Kinesiología.

Hidalgo, A. (2016). LA DISLEXIA Y LAS DIFICULTADES EN LA ADQUISICIÓN DE LA LECTOESCRITURA. En A. Hidalgo. Granada, España: Revista de Currículum y Formación de Profesorado, vol. 21, núm. 1, 2017,.

Huerta. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos. Revista Scielo.

Jane Case-Smith, J. C. (2010). Terapia ocupacional para niños. Mc Graw Hill.

Kahn. (2015). LA COMPRESIÓN DEL CEREBROEl nacimiento de una ciencia del aprendizaje. París, Francia : EDICIONES UNIVERSIDAD CATÓLICA SILVA HENRÍQUEZ.

Keogh. (1977). La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estético multisensorial de atención. En I. L. Keogh, M. J. Mudarra Sánchez, & C. Alfonso Ibáñez. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación .

Kielhofner. (2011). Modelo de la ocupación Humana. Editorial panamericana.

Lázaro. (1981). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. Madrid, España: Red de revistas científicas de América y el Caribe.

Marcelli. (1996). Psicopatología del Niño. BARCELONA : Revista Biblioteca USAC.

Medina, A. (2015). Neurodesarrollo infantil: características y signos . México: Revista Scielo.

Meyer. (2004). La Inteligencia Emocional y la educación de las emociones. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado.

- Muñoz. (2015). Influencia de la estimulación temprana. Universidad Nacional Autónoma:  
Revista MEISAN .
- Navarra. (2020). Desarrollo psicomotor del niño. Bogotá, Colombia: Universidad CUN.
- Parra, M. T. (2011). Pobreza, Desigualdad de Oportunidades y Políticas Públicas. América  
latina: Kas, PDF.
- Polonio López, B. (2001). Terapia ocupacional en la Infancia, Teoría y práctica. Editorial  
Panamericana .
- Sattler, J. (2010). Evaluación infantil. Fundamentos cognitivos. . México: : Manual  
Moderno.
- Sendín, T. y. ( (1984)). La acción educativa psicomotriz en preescolar . Salamanca:  
Instituto de Ciencias de la Educación.
- Soria, A. (2019). Importancia de la vigilancia del desarrollo psicomotor por el pediatra de  
Atención Primaria: revisión del tema y experiencia de seguimiento en una consulta  
en Navarra. Madrid: Rev Pediatr Aten Primaria vol.11 no.41.
- Uriarte, J. (2005). La resiliencia. Una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo.  
Revista de Psicodidáctica 10 (2) 61-80.: España.
- Wollacott, S.-c. y. (2007). Control motor Teoría y aplicaciones prácticas. Seattle, Washington  
: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Zafra. (2016). LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL MARCO DEL ENFOQUE METACOGNITIVO DE LAS OPERACIONES BÁSICAS CON FRACCIONARIOS EN EL GRADO SEXTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALONSO CARVAJAL PERALTA DEL MUNICIPIO DE CHITAGÁ. BUCARAMANGA: Universidad autónoma de Bucaramanga.

### Referencias Bibliográficas

- Alunkal M y Coster W. (2016). Willard & Spackman Terapia Ocupacional 12 Edición. En G. y Schell, Willard & Spackman Terapia Ocupacional 12 Edición. Madrid, España: Panamericana.*
- AOA. (2010). En Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional 2 Edición. Santiago de Chile.*
- AOA. (2014). En Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional 3 Edición. Santiago de Chile.*
- AOA. (2014). Marco de trabajo para la práctica de terapia ocupacional: dominio y proceso. Santiago de Chile: Asociación Americana de Terapia Ocupacional.*
- Alunkal M y Coster W. (2016). Willard & Spackman Terapia Ocupacional 12 Edición. En G. y Schell, Willard & Spackman Terapia Ocupacional 12 Edición.. Madrid, España: Panamericana.*
- Álvarez, L. (2010). Terapia Ocupacional en Educación. Un enfoque sensorial en la escuela. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.*
- Arnau, S. (2015). De Núremberg a Oviedo. El consentimiento informado en la investigación biomédica. Disponible en <https://www.slideshare.net/solearnau/de-nuremberg-a-oviedo-el-consentimiento-informado-informe-2015>.*
- Baum, C. (1997). En Willard & Spackman Terapia Ocupacional, Barbara A. Boyt Schell, Glen Gillen, Marjorie E. Scaffa. Editorial medica panamericana (2016).*
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación. Colombia: Pearson Educación*
- Boris 1979, Willard & Spackman: Terapia Ocupacional/ [coordinador/autores] Barbara A. Schell, Glen Gillen, Marjorie Scaffa, Ellen S. Cohn 12° edición. Médica Panamericana, 2015.*

*Berger y Luckman. (1996). Hábitos y Rutinas. En Kielhofner, Modelo de la Ocupación Humana Teoría y Aplicación 4 Edición. Madrid, España: Panamericana.*

*Fein (1990). En Modelo de Ocupación Humana teoría y aplicación (Kielhofner, G) 3 Edición Médica Panamericana (2004).*

*Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS), Ficha informativa del UIS No 46. 2017*

*Marco de trabajo de la práctica de la Asociación Americana de Terapia Ocupacional (AOTA, 2002)*

*Manual Teórico Práctico de terapia ocupacional intervención desde la infancia hacia la vejez de Eloina Valero Editorial Monza-Prima Ediciones 2010 España.*

*Allende, D. Et Al. Estado Nutricional Y Desarrollo Psicomotor En Preescolares. Lima, Perú. (2016)*

*Ayres, J. A., A. Jean Ayres, & Robbins, J. (2008). La integración sensorial en los niños (Revisado ed.). ND, USA: TEA Ediciones, S.A.*

*Cámara Quesada, Soledad. (2019) Reflejos primitivos e influencia en la etapa de educación infantil. Guadalajara. México. Categoría de Tesaurio: 1.7.5 Universidad Internacional de la Roja.*

*Cárdenas, P Evaluación Del Desarrollo Psicomotor En Niños/ As De 0 A 3 Años Del Centro Infantil Del Buen Vivir "La Candelaria" De La Provincia De Imbabura Periodo 2015 – 2016. Ecuador. 2016.*

*Case-Smith, J. EdD, OTR/L, FAOTA & O'Brien, J. C. PhD, OTR/L. (2010). Occupational Therapy for Children. Maryland Heights: Mosby Elsevier.*

*De la Calle Gómez (2017). Buenos tratos, apego, trauma, desarrollo y resiliencia. Recuperado de: <http://www.buenostratos.com/2017/05/los-reflejos-primitivos-y-terapias-para.htm>.*

*Dominguez, R. La importancia de los Reflejos Primitivos en el aprendizaje. Madrid, septiembre de 2018.*