



Departamento de Posgrados

Maestría en Neuropsicología

“Evaluación de la atención selectiva en escolares con parálisis cerebral mediante un sistema eye tracking”.

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:
Magíster en Neuropsicología

Autora:

Diana Gabriela Pacheco González

Director:

Omar Santiago Alvarado Cando, Mgtr

Co-director:

Dra. Elisa Piedra

Cuenca – Ecuador

2024

DEDICATORIA

*A los regalos más grandes que Dios me supo entregar,
mis hijos David y Damaris, las personitas que con sus locuras y sonrisas
me motivan cada día a salir adelante.*

Por ustedes y para ustedes todo mi esfuerzo y dedicación.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme salud y vida para alcanzar cada una de mis metas.

Al Mgtr. Omar Alvarado por acompañarme y guiarme en este proyecto con sus conocimientos, palabras de ánimo y motivación.

Al Instituto de Parálisis Cerebral del Azuay, por abrirme las puertas y permitirme realizar esta investigación en búsqueda de mejorar la calidad de vida de quienes más lo necesitan.

A mi madre por su apoyo incondicional y su amor infinito.

Finalmente, a mis amigas y amigos de la maestría y ahora colegas, gracias por creer y confiar en mí.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
TABAL DE CONTENIDO	4
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
CAPÍTULO I	12
MARCO TEÓRICO	12
1.1 Parálisis Cerebral	12
1.2 Prevalencia y etiología	14
1.3 Tipos de parálisis cerebral	16
1.4 La Atención	17
1.5 Procesamiento neurofisiológico de la atención	19
1.6 Desarrollo neurobiológico de la atención	21
1.7 Déficit cognitivos asociados a la Parálisis Cerebral Infantil	22
1.8 Sistema Eye Tracking	26
CAPÍTULO II	30
METODOLOGÍA	30
2.1 Tipo de investigación	30
2.2 Hipótesis	30
2.3 Objetivos	30
2.3.1 Objetivo General	30
2.3.2 Objetivos Específicos	30

2.4 Descripción de la muestra	31
2.5 Criterios de inclusión.....	31
2.6 Recolección de datos	31
2.7 Instrumentos	32
2.7.1 Plan de entrenamiento del sistema eye tracking para los escolares con PC ..	32
2.7.2 Test de Atención Selectiva Margaritas.....	36
2.8 Procedimiento	40
2.8.1 Plan de entrenamiento del sistema eye tracking para los escolares con PC...	40
2.8.2 Test de Atención Selectiva Margaritas	43
CAPÍTULO III	46
RESULTADOS	46
3.1 Resultados de la muestra	46
3.2 Resultados del análisis estadístico	46
CAPÍTULO IV	50
4.1 Discusión	50
4.2 Conclusiones	52
REFERENCIAS	54
ANEXOS	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis descriptivo del número de aciertos	47
Tabla 2. Resultados obtenidos de la evaluación con el Test Margaritas a escolares con PC	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pantalla de inicio del Grid 3	32
Figura 2. Escenas prediseñadas del Grid 3.....	34
Figura 3. Cuadrículas diseñadas en Grid 3 para entrenamiento del sistema eye tracking	35
Figura 4. Cuadrículas diseñadas en Grid 3 para evaluación del plan de entrenamiento	36
Figura 5. Imágenes de inicio al Test Margaritas	38
Figura 6. Cuadrículas del Test Margaritas diseñadas en Grid 3	39
Figura 7. Numeración de las imágenes para identificar las respuestas seleccionadas	40
Figura 8. Escolares con PC realizando el plan de entrenamiento	41
Figura 9. Calibración del eye tracker	41
Figura 10. Silla con soporte moldeable para el sostén de la cabeza	42
Figura 11. Ilustración de los tiempos de fijación para seleccionar respuestas	43
Figura 12. Calibración del eye tracker a un escolar con PC	44
Figura 13. Aplicación del test margaritas a escolares con PC	44
Figura 14. Número de aciertos por estudiante	47
Figura 15. Resultados del nivel atencional	49

RESUMEN

La mayoría de investigaciones sobre Parálisis Cerebral (PC) se enfocan en las afecciones motoras de la patología, dejando en segundo lugar el desarrollo cognitivo. El objetivo de esta investigación fue evaluar la atención de escolares con parálisis cerebral aplicando el Test de Margaritas mediante el sistema eye tracking. El estudio abordó un enfoque metodológico cuantitativo con un alcance descriptivo. Se elaboró un protocolo del Test de Margaritas y fue aplicado mediante el sistema eye tracking. Los resultados muestran que la atención selectiva se ve afectada en la mayoría de escolares con PC evaluados, además se demostró la utilidad del sistema eye tracking y del protocolo de aplicación del Test de Margaritas para evaluar a escolares con PC.

Palabras clave: atención, parálisis cerebral, eye tracking, test Margaritas.

ABSTRACT

The majority of research about cerebral palsy (CP) focuses on motor conditions of the pathology, leaving cognitive development in second place. The objective of this research was to evaluate the attention of schoolchildren with cerebral palsy applying Margaritas Test through the eye tracking system. The study addressed a quantitative methodological approach with descriptive scope. A Margaritas Test protocol was developed and applied through the eye tracking system. The results show that selective attention is affected in the majority of schoolchildren with CP evaluated, in addition the usefulness of the eye tracking system and the Margaritas Test application protocol to evaluate schoolchildren with CP was demonstrated.

Keywords: attention, cerebral palsy, eye tracking, Margaritas test.