



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACION Y POSGRADO**

**MAESTRIA EN PSICOLOGIA**

**MENCION NEUROPSICOLOGIA DEL APRENDIZAJE**

**TEMA**

**TIEMPO DE EXPOSICIÓN A PANTALLAS Y SU INCIDENCIA EN  
EL NEURODESARROLLO INFANTIL EN EDAD PREESCOLAR DE LA  
CIUDAD DE BABAHOYO.**

**AUTOR: Gixy Catherine Ramirez León**

**DIRECTOR TFM: Msc. Washington Rafael Miranda Vera**

**Milagro, agosto 2022**

**ECUADOR**

## **CARTA DE ACEPTACION DEL TUTOR**

Yo Msc. Washington Miranda en calidad de tutor del proyecto de investigación elaborado por la estudiante Gixy Catherine Ramírez León, cuyo tema de trabajo de titulación es el tiempo de exposición a pantallas y su incidencia en el neurodesarrollo infantil en edades preescolares de la ciudad de Babahoyo, que aporta a la línea de investigación de Estudios biopsicosociales de grupos vulnerables de la población. - Psicología en el proceso salud enfermedad - Neuropsicológica de los trastornos del neurodesarrollo.

A través de la presente doy constancia de que he analizado el proyecto de investigación que opta por alcanzar el título de magister en psicología con mención en neuropsicología del aprendizaje por lo cual APRUEBO brindar las tutorías correspondientes a la estudiante antes mencionada a lo largo del desarrollo de su trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 23 días del mes de mayo del 2022.

---

FIRMA TUTOR

Msc. WASINGTON RAFAEL MIRANDA VERA

C.I. 0915788814

## **DECLARACION DE AUTORIA DE LA INVESTIGACION**

Yo, Gixy Catherine Ramirez León, con C.I 1207473701 en calidad de autor de la presente investigación declaro ante el comité académico del programa de vicerrectorado de investigación y posgrado de la Universidad Estatal de Milagro que el trabajo que se presenta es de mi total autoría y que dentro de él no existe contenido escrito por terceros a excepción de aquellos que se encuentran debidamente referenciados en el texto, declaro que el documento de investigación que se presenta no ha sido aceptado en ninguna institución ya sea nacional o extranjera para el otorgamiento de cualquier otro título.

Milagro, a los 17 días del mes de julio del 2022.

---

FIRMA DEL EGRESADO  
GIXY CATHERINE RAMIREZ LEON  
C.I. 1207473701

## CERTIFICACION DE LA DEFENSA



### VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN PSICOLOGÍA MENCIÓN: NEUROPSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE**, otorga al presente proyecto de investigación en las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	52.33
DEFENSA ORAL	30.33
PROMEDIO	82.67
EQUIVALENTE	BUENO



Firmado digitalmente por:  
ELKA JENNIFER  
ALMEIDA MONGE

---

MSc. ALMEIDA MONGE ELKA JENNIFER  
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado digitalmente por:  
KERLY ANGELA  
ALVAREZ CADENA

---

MSc. ALVAREZ CADENA KERLY ANGELA  
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



Firmado digitalmente por:  
KARLA GABRIELA  
MORA ALVARADO

---

MSc. MORA ALVARADO KARLA GABRIELA  
VOCAL

## DEDICATORIA

El presente trabajo de fin de Master está dedicado en primer lugar a mis Padres Wimper Ramirez y Maritza León por ser mi apoyo incondicional en todo mi proceso de formación académica, a mis tres hijos Mia, Emilio y Martin Chisaquina Ramirez por ser mi motivo de superación e inspiración en este proceso de investigación y a mi esposo Freddy Chisaquina por ser el pilar y complemento fundamental en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Mis agradecimientos van  
dirigidos de manera  
infinita a Dios que ha  
hecho posible que cumpla  
mis sueños y este próxima  
a alcanzar una meta más en  
mi vida.

A Dios sea la gloria, la  
honra y la alabanza.

## **CESION DE DERECHOS DEL AUTOR A LA UNEMI**

Doctor,

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Presente,

Mediante el presente documento, Yo Gixy Ramirez León, con C. I. 1207473701 en calidad de autor del trabajo de investigación titulado: Tiempo de Exposición a Pantallas y su incidencia en el Neurodesarrollo Infantil en edades preescolares de la ciudad de Babahoyo. Procedo de manera libre y voluntaria a hacer entrega de la Cesión de Derecho de Autor del trabajo realizado como requisito previo la obtención de mi título de cuarto nivel en Psicología con mención en Neuropsicología del Aprendizaje y que corresponde al vicerrectorado de investigación y posgrado de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, a los 17 días del mes de julio del 2022.

---

FIRMA DEL EGRESADO  
GIXY CATHERINE RAMIREZ LEON  
C.I. 1207473701

## ÍNDICE GENERAL

CARTA DE ACEPTACION DEL TUTOR	ii
DECLARACION DE AUTORIA DE LA INVESTIGACION	iii
CERTIFICACION DE LA DEFENSA	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
CESION DE DERECHOS DEL AUTOR A LA UNEMI	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE CUADROS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xv
CAPITULO I	2
1.1 Planteamiento del Problema	2
1.2 Delimitación del problema	3
1.3 Formulación del problema	3
1.4 Pregunta central de investigación	5
1.5 Determinación del tema	5
1.6 Objetivos	6
1.6.1 Objetivo general	6
1.6.2 Objetivos específicos	6
1.7 Hipótesis	6



1.8 Declaración de las variables _____	6
1.8.1 Variable dependiente: tiempo de exposición a pantallas _____	6
1.8.2 Variable independiente: neurodesarrollo infantil _____	7
1.9 Justificación _____	7
1.10 Alcance y limitación _____	8
<b>CAPITULO II _____</b>	<b>10</b>
2.1 Antecedentes históricos _____	10
2.2 Fundamentación teórica _____	13
2.2.1 Las pantallas _____	13
2.2.2 Clasificación y tipo de pantallas _____	13
2.2.3 Uso que se les da a las pantallas _____	14
2.2.4 A que nos referimos con tiempo de exposición _____	15
2.2.5 Tiempo y edad recomendable de exposición _____	16
2.2.6 Pantallas y su tiempo prolongado de exposición _____	16
2.2.7 Neurodesarrollo infantil _____	18
2.2.8 Áreas del neurodesarrollo infantil _____	18
2.2.9 Diferentes etapas del neurodesarrollo a lo largo de la infancia _____	19
2.2.10 Señales de alerta en niños de 2 a 5 años _____	20
2.2.11 Importancia del control y seguimiento del neurodesarrollo infantil _____	21
2.2.12 Cómo crece y se desarrolla el cerebro de los niños _____	21
<b>CAPITULO III _____</b>	<b>23</b>
3.1 Alcance De La Investigación _____	23

3.2 Diseño y tipo de la investigación	23
3.3 Población y Muestra	23
3.3.1 Características de la Población:	23
3.3.2 Tipo de Muestra	24
3.3.3 Criterios de inclusión	24
3.3.4 Criterios de exclusión	25
3.4 Métodos y técnicas	25
3.5 Procesamiento de la data	28
CAPITULO IV	30
4.1 Análisis Estadístico a realizar	30
4.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:	30
4.2.1 Estadísticos De Fiabilidad	30
4.2.2 Datos Sociodemográficos	31
4.2.3 Información Sociocultural	32
4.2.4 Rutina	33
4.2.5 Compañía	34
4.2.6 Normas y reglas	35
4.2.7 Criterio personal	36
4.3 Test de Denver	36
4.4 Correlaciones Bivariadas De Pearson entre tiempo de exposición y neurodesarrollo infantil.	38
4.5 Correlaciones Bivariadas De Pearson entre areas y factores	39

4.6 Correlación Parcial de Person de las Areas del neurodesarrollo con variable de control tiempo	43
CAPIULO V	45
5.1 CONCLUSIONES	45
5.2 RECOMENDACIONES	46
CRONOGRAMA	48
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXO 1 CUESTIONARIO PARA MEDIR EL TIEMPO DE EXPOSICION A PANTALLAS EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS	57
ANEXO 2 ESCALA DE DESARROLLO DE DENVER	63
ANEXO 3 CUESTIONARIO BASADO EN EL TEST DE DENVER PARA VERIFICAR EL CORRECTO NEURODESARROLLO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS	64

## ÍNDICE DE CUADROS

Estadísticos De Fiabilidad	31
Datos Sociodemográficos	32
Información Sociocultural	33
Rutina	34
Compañía	35
Normas y reglas	36
Criterio personal	38
Test de Denver	39
Correlaciones Bibariadas De Pearson	42
4.3 Test de Denver	36
4.4 Correlaciones Bivariadas De Pearson entre tiempo de exposición y neurodesarrollo infantil.	38
4.5 Correlaciones Bivariadas De Pearson entre areas y factores	39
4.6 Correlación Parcial de Person de las Areas del neurodesarrollo con variable de control tiempo	43

## RESUMEN

El uso inadecuado del tiempo de exposición a pantallas en edades preescolares, se encuentra muy conectado con la incidencia de problemas en el neurodesarrollo, cuando hablamos de niños de 2 a 5 años nos referimos a la etapa crucial de la vida de todo niño donde su aprendizaje y su formación conductual lo encontrará en todo su entorno.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la relación existente entre el tiempo prolongado de exposición a pantallas con la pérdida o retraso de habilidades propias de los hitos del neurodesarrollo de cada niño según la edad cronológica, a través de la búsqueda de información científica necesaria que fundamente nuestra postura, además también se correlacionan las variables con información del test de Denver y el cuestionario Zero to eight.

La metodología de la presente investigación es cuantitativa de tipo descriptiva, el diseño es de carácter no experimental, correlacional y de corte transversal; cuenta con una población de 582 niños de 0 a 5 años de los cuales se obtuvo una muestra de 97 niños que cumplieran con los criterios de inclusión requeridos para el trabajo investigativo.

Los datos son obtenidos de los participantes, y procesados mediante la aplicación de escritorio SPSS consiguiendo las frecuencias, porcentajes, promedios y correlaciones.

Los resultados demuestran que el área social de los niños se encuentra desatendido ya que el mayor uso de pantallas recreativas se da los fines de semana, tiempo que debería ser utilizado para afianzar el área de relaciones sociales y

personales, hay que reformar hábitos y costumbres necesarios en la formación de los niños como el desarrollo del lenguaje, contacto visual entre otros, se evidencia también que la exposición temprana y prolongada genera retrasos a nivel del neurodesarrollo en sus diferentes áreas, lo cual prueba la hipótesis principal de nuestra investigación.

**PALABRAS CLAVE:** Neurodesarrollo, exposición a pantallas, preescolares, hitos del desarrollo.

## **ABSTRACT**

The inappropriate use of screen exposure time in preschool ages is very connected with the incidence of problems in neurodevelopment, when we talk about children from 2 to 5 years we refer to the crucial stage of every child's life where their learning and behavioral training will find it in everything that surrounds them.

The objective of this research work is to determine the relationship between the prolonged time of exposure to screens with the loss or delay of skills typical of the neurodevelopmental milestones of each child according to chronological age, through the search for necessary scientific information that substantiates our position, in addition the variables are also correlated with information from the Denver test and the Zero to eight questionnaire.

The methodology of the present research is quantitative of descriptive type, the design is non-experimental, correlational and cross-sectional; it has a population of 582 children from 0 to 5 years of which a sample of 97 children who met the inclusion criteria required for the research work was obtained.

The data are obtained from the participants, and processed through the SPSS desktop application obtaining the frequencies, percentages, averages and correlations.

The results show that the social area of children is neglected since the greater use of recreational screens occurs on weekends, time that should be used to strengthen the area of social and personal relationships, it is necessary to reform habits and customs necessary in the formation of children such as language development, visual contact among others, it is also evident that early and prolonged

exposure generates delays at the level of neurodevelopment in its different areas, which proves the main hypothesis of our research.

**KEY WORDS:** Neurodevelopment, screen exposure, preschoolers, developmental milestones



## INTRODUCCIÓN

La sociedad se encuentra rodeada por un sin número de elementos o aparatos tecnológicos que prometen facilidades para nuestra rutina diaria y que sin duda ha conllevado a obtener innumerables aportes a la calidad de vida, a las relaciones con personas que queremos o estimamos y por diferentes causas se encuentran lejos de nosotros, es por ello que tiene mucha influencia en el ámbito cultural psicológico y social, generando cada vez más y más cambios. (Pruthi, 2019)

Sin embargo, de esta ola de cambios no se excluyen a los niños ni aun a los más pequeños de la casa, todos estamos envueltos en ella, pero es necesario que podamos establecer ventajas y desventajas, sobre todo cuando se trata de precautelar el bienestar integral de nuestros niños.

La teoría de Luría nos explica acerca de las 3 unidades funcionales que ejecuta el cerebro humano para desarrollar sus tareas, sin embargo, el tiempo prolongado de exposición a pantallas genera en los niños un desorden en el tallo cerebral alterando la regulación del tono y vigilia, al no haber contacto con el medio que lo rodea la información que recibe a través de sus sentidos no es procesada ni la almacenada de forma significativa afectando la segunda unidad y por último vamos a encontrar niños incapaces de regular sus emociones, temperamentales explosivos o sumamente introvertidos, debido a que la tercera unidad la de análisis y verificación de la información también se encuentra muy afectada, para poder comprender como reaccionar o resolver problemas cotidianos y es ahí donde se empiezan a evidenciar el retraso o pérdida de habilidades en los hitos del neurodesarrollo. (Ramos-Galarza, et al., 2019)

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

#### 1.1 Planteamiento del Problema

Actualmente nuestra realidad como sociedad nos indica que hemos entrado en una ola de tecnología que está inmersa en nuestro diario vivir y se está apoderando incluso de los más pequeños de la casa, constantemente ha aumentado los tipos de dispositivos a los que tenemos acceso y seguirán aumentando con el pasar del tiempo, pues sus funciones y contenido genera un considerable incremento en la cantidad de usuarios (Gabaleas, 2011).

Cuando hablamos del uso de pantallas no nos referimos únicamente a la TV, haciendo indispensable actualizarnos e incluir las nuevas tecnologías, pues cada vez son mayores el número de padres que entregan un teléfono móvil, Tablet o consolas a sus niños como medio de entretenimiento en el cual pasan horas sin contar con la presencia de un adulto responsable. A partir de aquí surgen interrogantes como ¿Qué daños a nivel del neurodesarrollo provoca el uso de pantallas digitales en la infancia?

Según Rojas O, (2008) estima que, “aún no se le ha dado la merecida atención al problema porque aún no se le asume realmente como tal”. (pág. 80).

Existe un número considerable de investigaciones cuantitativas sobre la exposición a pantallas y el neurodesarrollo, y no se puede negar la existencia de aquellos de tipo cualitativo.

Sin embargo, Vara, et al., (2009) nos indica que estos estudios se han llevado a cabo principalmente en países europeos y por lo general han sido enfocados a población adulta, adolescentes y niños en etapa infanto-juvenil, siendo imprescindible

determinar diversas características de la población preescolar, con el objetivo de hacer visible esta problemática actual y lograr a largo plazo una mayor conciencia y/o prevención respecto a las consecuencias que puede generar su uso durante etapas cruciales para el sano desarrollo. (págs. 413-423)

## **1.2 Delimitación del problema**

La delimitación del problema incluye la identificación exacta de todos los puntos de vista indispensables que respondan a la pregunta de investigación. (Cajal Flores, 2017) de tal manera el presente estudio está delimitado de manera específica dentro de la línea de investigación de los Estudios biopsicosociales de grupos vulnerables de la población como lo son los niños menores de 5 años, con la finalidad de identificar el tiempo de exposición a pantallas y su incidencia dentro del neurodesarrollo.

Se lleva a cabo en la provincia de Los Ríos, ciudad de Babahoyo y abarca las parroquias urbanas el Salto, Barreiro, Camilo Ponce y Clemente Baquerizo; se abordaron centros integrales del Buen Vivir (CIBV), Escuelas fiscales y particulares de educación inicial y guarderías municipales.

## **1.3 Formulación del problema**

En un lapso de tiempo muy corto hemos podido evidenciar como las pantallas, aparatos tecnológicos o tecnologías digitales han ido ganando campo y generando grandes revoluciones, formando de esta manera cambios en hábitos y costumbres, tanto en niños como en adultos.

Hace no mucho tiempo atrás cada aparato tenía una función específica, por ejemplo, si se deseaba ver televisión se usaba un tv, si se quería escuchar música se usaba un equipo de sonido, si lo que queríamos era hablar con alguien usábamos un teléfono convencional, sin embargo, ahora encontramos todas estas funciones y más en un mismo dispositivo; a eso le sumamos su compactibilidad ya que al ser portátiles y poder llevarlo a todos lados se vuelven imprescindibles.

La relación que se ha generado con respecto al uso de dispositivos tecnológicos demanda nuestro tiempo y atención ya que han pasado de solo transmitir contenido, aunque no se le preste atención a necesitar una acción ya sea tocar la pantalla, el mouse, la huella, voz o movimientos de partes de nuestro cuerpo, huellas dactilares, reconocimiento facial etc.... para su correcto funcionamiento. (H. Paniagua, 2013)

Con la llegada de los medios tecnológicos llega también el internet quien juega un papel fundamental de una u otra manera en los diferentes ámbitos de nuestras vidas, ya sea personal, familiar, laboral, e incluso en las actividades de ocio.

Todo este arsenal tecnológico que ha llegado a nuestras vidas ha supuesto grandes avances y desarrollo en diferentes áreas, sin embargo, sin darnos cuenta las nuevas generaciones de niños y niñas han vivido desde el nacimiento en presencia de dispositivos tecnológicos y electrónicos, (Prieto-Benavides, et al., 2015)

El causal por las cuales se han insertado exitosamente todos estos aparatos tecnológicos en nuestro diario vivir son diversos, entre ellas tenemos: lo llamativo que son los instrumentos de alta tecnología, la nueva forma de estar comunicados con personas o familiares que se encuentran lejos, el status que produce tener cada tipo de

artefacto y la accesibilidad con la que se obtienen gracias a los créditos que en la actualidad permiten adquirirlos de forma inmediata. (H. Paniagua, 2013)

Sin embargo, el principal desafío para comenzar a abordar el uso problemático de pantallas, es determinar más allá de los datos numéricos, habilidades sociales, características presentes como problemas en la calidad y cantidad de sueño, retraso en el lenguaje, desarrollo de destrezas motoras finas y gruesas entre otras. Debido a todo lo anteriormente mencionado surgen las siguientes preguntas las cuales nos llevan hasta nuestra pregunta central de investigación:

- ¿De qué manera la exposición a pantallas incide en el sedentarismo y la obesidad en niños de 2 a 5 años?
- ¿Por qué la estimulación temprana es importante en el neurodesarrollo infantil?
- ¿Cómo el uso excesivo de medios tecnológicos genera déficit de atención en educandos preescolares?

#### **1.4 Pregunta central de investigación**

¿De qué manera el tiempo de exposición a pantallas incide en el neurodesarrollo infantil de los niños y niñas en edad preescolar de la ciudad de Babahoyo?

#### **1.5 Determinación del tema**

Tiempo de Exposición a Pantallas y su incidencia en el Neurodesarrollo Infantil en edad preescolar de la ciudad de Babahoyo.

## **1.6 Objetivos**

### **1.6.1 Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el tiempo de exposición a pantallas y la incidencia en el neurodesarrollo infantil.

### **1.6.2 Objetivos específicos**

Identificar el tiempo de exposición a pantallas en niños de edad preescolar que residen en la ciudad de Babahoyo.

Reconocer las afectaciones en el neurodesarrollo infantil como consecuencia del tiempo de exposición a pantallas en niños de 2 a 5 años.

Determinar las áreas del neurodesarrollo con mayor incidencia debido al tiempo de exposición a pantallas.

## **1.7 Hipótesis**

El tiempo de exposición a pantallas de manera prolongada incide en el adecuado neurodesarrollo infantil de niños en edad preescolar.

El neurodesarrollo de los niños en edad preescolar se ve afectado por el tiempo de exposición a pantallas.

## **1.8 Declaración de las variables**

### **1.8.1 Variable dependiente: tiempo de exposición a pantallas**

El tiempo de exposición a pantallas es un término que se usa para referirse a realizar diversos tipos de actividades que conlleven el prestar atención a la pantalla de un dispositivo sin realizar movimientos extenuantes, como ver televisión, jugar

videojuegos o andar en un pc. Se considera a la exposición a pantallas como una actividad sedentaria, ya que se consume muy poca energía. La OMS recomienda que los menores de 2 años no deben pasar ningún tiempo frente a una pantalla. Y una vez cumplido los dos años se podría usar en límite máximo de 1 o 2 horas al día distribuidos en diferentes momentos. (Jurkowski, 2020)

### **1.8.2 Variable independiente: neurodesarrollo infantil**

El neurodesarrollo se lleva a cabo por medio de un proceso de interacciones recurrentes entre el niño y el medio natural o social que lo rodea y su entorno; siendo este fundamental para optimizar el sistema nervioso y el desarrollo de las funciones cerebrales y sus características personales. (Medina Alva et al. 2015)

### **1.9 Justificación**

La justificación del presente trabajo de investigación, se basa en:

La necesidad de ahondar más acerca del daño que provoca el uso continuo y prolongado de pantallas en niños de edades preescolares.

La Asociación Americana de Pediatría, recomienda que los niños menores de dos años se mantengan exentos al uso de pantallas o medios electrónicos debido a que su cerebro está en plena formación, mientras que para la edad preescolar se podrían hacer uso siempre y cuando sean supervisados y apliquen límites de uso. (American Academy of Pediatrics, 2020)

El hecho de no tener colegio ni guardería y estar confinado en casa junto a padres que están tele trabajando ha favorecido el hecho de que los padres tengan que recurrir a dispositivos tecnológicos para mantener entretenidos a niños, todo esto ha fragmentado los hitos de desarrollo y ha hecho que con ello surjan un sin número de problemas a nivel del neurodesarrollo infantil que no son detectados en primera instancia por los padres sino hasta que los niños empiezan a presentar diferentes tipos de problemas una vez que ingresan al sector escolar y son referidos por el o la docente al DECE (Departamento de Consejería Estudiantil); es por ello que la investigación está dirigida a educandos de nivel preescolar que asisten a centros de atención y estimulación, guarderías CIBV, o escuelas de educación inicial y preparatoria. (Cohen, 2022)

Esta investigación es de gran importancia porque tiene como finalidad particularizar características de niños que usan de manera prolongada dispositivos electrónicos como medio de entretenimiento, los resultados obtenidos del proyecto de investigación se socializarán a padres de familia para dar a conocer signos y síntomas que deben alarmarnos y se deben tener a consideración para precautelar el bienestar de los niños y niñas. (Kilbey, 2017)

### **1.10 Alcance y limitación**

En esta investigación se desea establecer la incidencia que existe entre el tiempo prolongado de exposición a pantallas antes de los cinco años y el neurodesarrollo, ya que estas variables pueden estar asociadas debido a que el “impacto de estos dispositivos en la infancia es preocupante, ya que la exposición prolongada a la televisión y nuevas tecnologías está condicionando las bases del futuro intelectual y



emocional de los menores” (Faraldo, 2021) El alcance de esta investigación es correlacional.

Dentro de los alcances esta la fiabilidad del test de Denver el cual es una herramienta que permite conocer el neurodesarrollo de los infantes.

Uno de nuestros principales limitantes fue la pandemia quien no nos permitía un contacto físico al 100% con los pequeños evaluados para así determinar la escala de logros.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes históricos

La investigación realizada por Cerisola, (2017), determina que la mayoría de los niños están expuestos y utilizan medios electrónicos desde los primeros años de vida. Este hecho estuvo presente en la vida de los niños y de nuestra sociedad antes de que la investigación científica pudiera evaluar su verdadero impacto en el neurodesarrollo infantil.

En bebés y niños en edad preescolar, la exposición a pantallas electrónicas se asocia con niveles más bajos de lenguaje y desarrollo cognitivo. Asimismo, a medio plazo, se asocia a un mayor riesgo de tener sobrepeso y falta de atención y el riesgo de adoptar una actitud negativa hacia el mundo. Para los adolescentes y en edad escolar, el uso de estas herramientas tecnológicas puede brindar oportunidades positivas para aprender y socializar. (pág. 128)

Sin embargo, el uso excesivo de estos dispositivos electrónicos es más frecuente, afectando la concentración, el rendimiento escolar y la cantidad y calidad del sueño nocturno. Algunos adolescentes que usan excesivamente las redes sociales experimentan síntomas de depresión, privación del sueño, aumento de peso, aislamiento social (afectados por el ciberacoso) o exposición a contenidos y comunicaciones inapropiadas o riesgosas, que violan su privacidad y la seguridad de sus datos personales. (Parr.4)

Por todo ello, la comunidad universitaria debe informar a la ciudadanía sobre estos graves riesgos, al mismo tiempo que continúa investigando para comprender

mejor el impacto de otros medios electrónicos en el neurodesarrollo y el bienestar de los niños y adolescentes.

La aportación de Gavoto, et al., (2020) a través de su trabajo de investigación nos indica que varias sociedades pediátricas han desarrollado recomendaciones para el uso de pantallas en niños basadas en investigaciones preliminares, con la excepción de la Canadian Pediatric Society, que basa sus recomendaciones en evaluaciones sistemáticas realizadas por la Canadian Physiological Society.

La gran mayoría está de acuerdo en limitar el tiempo de pantalla a no más de una hora por día en el grupo de edad de dos a cinco años. Estos primeros estudios, realizados en grupos de niños de edades comprendidas entre los seis meses a los diez años, documentaron una asociación entre una mayor duración del uso del dispositivo y deterioro de la cognición, el lenguaje y el movimiento, así como un rendimiento académico deficiente. (Párr. 2)

Los niños con trastornos del neurodesarrollo comienzan a ver televisión a una edad más temprana y consumen más tiempo que sus compañeros sanos. Nuestros hallazgos sugieren que los niños con trastornos del neurodesarrollo corren un mayor riesgo de abuso de la televisión, por lo que consideramos apropiado el asesoramiento temprano a sus padres. (Monserrat et al. 2022)

Si bien no existe un consenso sobre el impacto de la digitalización en la salud y el bienestar de las niñas y los niños, algunos estudios apuntan a la necesidad de apoyar a los adultos en la toma de decisiones, el contenido y el establecimiento de límites.

Los recién nacidos necesitan explorar su entorno para desarrollar habilidades cognitivas, sensoriales y del lenguaje. A medida que nuestra adaptabilidad aumenta con el aumento de la edad adulta, cualquier cambio en el desarrollo temprano de los directores ejecutivos tiene consecuencias a corto, mediano y largo plazo. (Mas, 2015)

El uso inadecuado de las TIC tiene un impacto negativo en la neuroplasticidad del cerebro, lo que a su vez conduce a una baja autoestima, niveles cognitivos reducidos o dificultades de comportamiento, según la edad y las habilidades relacionadas. (Párr. 2)

Además, puede afectar la visión, el sueño, el peso, el crecimiento, la función ejecutiva y el comportamiento. El compromiso de los adultos con el uso responsable de las herramientas tecnológicas es fundamental para garantizar el desarrollo óptimo de las niñas y niños nacidos y criados en la era digital. (Rodríguez Sas, 2021)

Importantes resultados de la investigación han demostrado que en los primeros años de vida se forman los fundamentos básicos de la naturaleza neurofisiológica y determinarán procesos psicológicos superiores. A la vez, aseguran la confianza en los programas de educación inicial, además del desarrollo de primeras destrezas y habilidades las cuales se consideran condiciones necesarias de suma importancia, ya que este es el período en el que las funciones ejecutivas cerebrales están involucradas en el desarrollo sensorial y del lenguaje. El estudio de neurodesarrollo comparativo tuvo como objetivo marcar diferencias entre niñas y niños en el neurodesarrollo infantil que asistían a programas regulares de preescolar y jardín de infantes en comparación con aquellos que pasaron directo a primer o segundo año de educación general básica. El método utilizado forma parte de un modelo cuantitativo con un diseño transversal no experimental de tipo

descriptivo. Los participantes del trabajo de investigación son niños en edad preescolar con diferentes características de origen. La hipótesis del estudio se centra en que existen diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo neurológico de los niños y niñas que cursaron programas de educación primaria y preescolar en comparación con los que no lo cursaron. Los resultados preliminares del estudio permiten acceder a las diferencias en el neurodesarrollo infantil entre los grupos analizados.

## **2.2 Fundamentación teórica**

### **2.2.1 Las pantallas**

Con respecto a este término, Ucha (2013) menciona que las pantallas son todos aquellos aparatos como monitor, computadora, televisor, celulares u otros dispositivos que permite observar textos, imágenes, vídeos, entre otros. Actualmente, las pantallas siempre están presentes en la vida cotidiana y los niños desde que nacen están rodeados de dispositivos electrónicos. (párr. 1)

Las fuentes de luz artificial son consideradas las más perjudiciales en el ser humano, las pantallas poseen este tipo de luz, entonces al tener un tiempo prolongado de exposición va a tener como consecuencia efectos negativos en el desarrollo integral en los niños. (Párr. 5)

### **2.2.2 Clasificación y tipo de pantallas**

Actualmente existen diversos tipos de aparatología de alta tecnología, pero al exponer el término pantallas tiene que ver con cualquier dispositivo que haga uso de

ella, el autor Olave (2020) a expuesto diferentes tipos de pantallas y recomendaciones para su uso, las cuales se presentan a continuación:

- La televisión: los padres pueden asegurar el acceso a contenidos apto para los niños, restringir en momentos del día y revisar la programación.
- Teléfonos o tablets: los padres pueden activar el modo niños, ya que este posee funciones especiales para ellos. Además, los adultos pueden seleccionar a qué tipo de aplicación puede acceder el menor.
- Videojuegos: están diseñados para crear información vulnerable entonces los infantes pueden dar sus datos personales, los adultos deben revisar su clasificación de acuerdo a las edades de contenidos, tomar en cuenta cómo puede afectar este tipo de pantalla en el comportamiento de los niños.

### **2.2.3 Uso que se les da a las pantallas**

González (2020) expone que el uso prolongado de aparatos digitales y pantallas está vinculado a mayor retraso cognitivo en las funciones ejecutivas, desarrollo socioemocional, el lenguaje, ya que existe posibilidad de que el tiempo que se destina para que el niño acceda a los dispositivos disminuya la interacción de apego, lo cual es imprescindible para el desarrollo en la edad preescolar. Este autor también manifiesta que la exposición a pantallas en bebés de 6 a 12 meses alrededor de las últimas horas de la tarde, se podría mostrar de manera significativa una reducción de tiempo en la duración del sueño en comparación de los bebés que no eran expuestos. (párr. 10, 11)

Según Rodríguez et al. (2021) en su artículo exponen que el uso inadecuado de la Tecnología de Información y Comunicación influye de forma negativa en la neuro plasticidad cerebral, es decir, bajo nivel cognitivo, problemas conductuales y baja autoestima. Además, el exceso de exposición a pantallas tiene repercusión en la interacción entre padres e infantes, ya que se desaprovecha el tiempo de comunicación al tener la atención completa en estos dispositivos, considerando que la interacción social es esencial para el crecimiento óptimo de los niños. (págs. 1, 8)

Por lo tanto, los padres de familia son los responsables del uso adecuado de los medios digitales y pantallas, asegurando el desarrollo eficiente de los infantes, mismos que están expuestos en la era digital. Se evidencia científicamente que el tiempo de exposición a pantallas se relaciona con los resultados más bajos en estudios de desarrollo realizados en los primeros años de vida. (pág. 11)

#### **2.2.4 A que nos referimos con tiempo de exposición**

El sitio web Medline Plus (2021) manifiesta que cuando se habla acerca del tiempo de exposición a pantalla, se refiere al tiempo destinado para realizar actividades frente a una pantalla, como ver la TV, jugar en videojuego, trabajar en un ordenador o en un teléfono móvil. Este término puede definirse también como una actividad sedentaria, es decir, la persona se encuentra inactiva realizando actividades en estas pantallas; por tanto, se consume una cantidad muy reducida de energía. (párr. 1)

Gran parte de los niños que habitan en Estados Unidos tienen aproximadamente 2 a 3 horas al día viendo televisión, agregando a esto el tiempo que destinan a los otros tipos de pantallas, lo cual tendría un total de 5 a 7 horas diarias de exposición a pantallas. Este tiempo destinado es demasiado y puede causar daños

severos en los infantes, estos se pueden relacionar a: difícil conciliar el sueño, desarrollo de ansiedad, depresión y obesidad. (párr. 2)

### **2.2.5 Tiempo y edad recomendable de exposición**

La Organización Mundial de la Salud (2019) expone que es innecesario la exposición de pantallas en niños menores de 18 a 24 meses, es aconsejable que, si su exposición es en esta edad determinada, las pantallas sean de alta calidad y evitar que los infantes se encuentren solos frente a ellas. En edades de 2 a 5 años, el tiempo de exposición debe ser limitado a una hora diaria, tomando en cuenta que las pantallas deben tener alta calidad en su programación. (párr. 1)

Según Pruthi (2019) con el pasar el tiempo y el crecimiento de los niños, ellos pueden exponerse a pantallas de acuerdo al límite de tiempo que los padres crean conveniente para su desarrollo; asimismo, clasificar qué tipo de pantalla es de beneficio y apropiado para los niños; además, los padres tienen que optar por implementar reglas y normas en el uso de pantallas que hagan los niños, así como también la calidad de la pantalla, ya que eso repercutirá en el desarrollo de habilidades. (párr. 6)

### **2.2.6 Pantallas y su tiempo prolongado de exposición**

De acuerdo a lo que menciona el autor Yanes (2019) se han realizado alrededor de 4.000 exámenes a niños en donde se muestra que el tiempo límite de exposición a pantallas es de dos horas, este periodo aportará a la mejora de atención, capacidad lingüística y memoria; tomando en cuenta que ellos deben dormir bien. Los padres de familia son quienes directamente entregan el dispositivo tecnológico a los niños, uno de cada cuatro lo obtiene antes de los seis años, dicha situación en la



cual los progenitores no tienen conocimiento de los riesgos en el desarrollo emocional o intelectual de los infantes. (párr. 2, 5)

No obstante, si la exposición de pantalla pasa de siete horas diarias, se podrá presentar aspectos negativos en los infantes como disminución del grosor de la corteza y del volumen de sustancia gris, es decir, se tendrá un cerebro más maduro. Asimismo, un estudio de una muestra poblacional de aproximadamente 40.000 infantes en Estados Unidos se corroboró que la exposición a pantallas en tiempo de una hora deteriora el bienestar emocional de los mismos, produce obesidad y se tiene una baja calidad de sueño. (párr. 6, 7)

Por otro lado, González (2020) expone que el uso prolongado de aparatos digitales y pantallas está vinculado a mayor retraso cognitivo en las funciones ejecutivas, desarrollo socioemocional, el lenguaje, ya que existe posibilidad de que el tiempo que se destina para que el niño acceda a los dispositivos disminuya la interacción de apego, lo cual es imprescindible para el desarrollo en la edad preescolar. Este autor también manifiesta que la exposición a pantallas en bebés de 6 a 12 meses alrededor de las últimas horas de la tarde, se podría mostrar de manera significativa una reducción de tiempo en la duración del sueño en comparación de los bebés que no eran expuestos. (párr. 10, 11)

Según Rodríguez et al., (2021) en su artículo exponen que el uso inadecuado de la Tecnología de Información y Comunicación influye de forma negativa en la neuroplasticidad cerebral, es decir, bajo nivel cognitivo, problemas conductuales y baja autoestima. Además, el exceso de exposición a pantallas tiene repercusión en la interacción entre padres e infantes, ya que se desaprovecha el tiempo de

comunicación al tener la atención completa en estos dispositivos, considerando que la interacción social es esencial para el crecimiento óptimo de los niños. (págs. 1, 8)

Por lo tanto, los padres de familia son los responsables del uso adecuado de los medios digitales y pantallas, asegurando el desarrollo eficiente de los infantes, mismos que están expuestos en la era digital. Se evidencia científicamente que el tiempo de exposición a pantallas se relaciona con los resultados más bajos en estudios de desarrollo realizados en los primeros años de vida. (pág. 11)

### **2.2.7 Neurodesarrollo infantil**

Según (Medina et al., 2015) mencionan que el neurodesarrollo infantil es un proceso complejo y preciso que inicia desde la gestación hasta después varios años después del nacimiento, se lleva a cabo mediante un proceso de interacción entre los infantes y el contexto que los rodea; en consecuencia, se alcanza la maduración del sistema nervioso, desarrollo de sus funciones y la personalidad.

### **2.2.8 Áreas del neurodesarrollo infantil**

Hay 4 áreas correspondientes al neurodesarrollo infantil: desarrollo cognitivo, desarrollo del lenguaje, desarrollo afectivo y social, desarrollo sensorial y motor. Escobar (2020) en su trabajo investigativo expone que los primeros 6 años de vida de los niños son los más importantes para el desarrollo psicológico y neurológico; por lo tanto, la tarea de los padres de familia es garantizar el desarrollo integral resaltando los factores emocionales, cognitivos, sociales y físicos.

Por su parte, el desarrollo cognitivo ayuda a la adaptación de los niños a su entorno; entonces, mediante las transformaciones estructurales y funcionales del

sistema nervioso central, es en este proceso donde ocurre la asimilación de información vinculando con los procesos cognitivos, mentales y psicológicos. (págs. 5-6)

### **2.2.9 Diferentes etapas del neurodesarrollo a lo largo de la infancia**

Neurodesarrollo anatómico, es aquel que se desarrolla en la etapa prenatal; en la gestación su velocidad es rápida, en este tipo de neurodesarrollo hay fenómenos complejos, debido a que el cigoto se convertirá en organismo vivo; se divide en tres sub etapas: sub etapa de génesis celular que se refiere a la generación de células nuevas; sub etapa organizativa que se da en el segundo trimestre y es en donde las células se unen para formar algunos órganos como tronco de encéfalo, médula espinal, cerebro, cerebelo y sistema nervioso; por último, sub etapa del crecimiento anatómico hace referencia al crecimiento de los órganos ya formados.

Neurodesarrollo de la autonomía motora, este se desarrolla hasta los 3 años de vida, los niños adquieren autonomía y dominan funciones motoras, el neurodesarrollo también avanza de forma rápida, la circunferencia del cráneo mide 50cm y esto es debido a que las neuronas aumentan sus enlaces, tamaño y cantidad. A los tres años, el infante ya camina, corre, salta, habla, come y puede controlar sus esfínteres; es decir, posee motricidad y movimiento.

Neurodesarrollo del lenguaje y del conocimiento del entorno, se desarrolla a partir de los 3 años de vida y su velocidad avanza de manera lenta, el infante tiene dominio de lenguaje y comprensión del mundo que le rodea, tiene todos sus dientes, la longitud del tórax supera la de su cabeza, aumenta de peso 3kg y de estatura 7cm por año.

Neurodesarrollo de la identidad, se desarrolla a partir de los 10 años, los infantes tienen cambios corporales, psicológicos, relaciones sociales y autonomía personal.

#### **2.2.10 Señales de alerta en niños de 2 a 5 años**

Existen algunas señales de alerta temprana que se deben tomar en cuenta según (Medina et al., 2015) estos son: desarrollo asimétrico del movimiento, curva anormal de crecimiento craneal, pérdida de habilidades que ha adquirido previamente, pulgar cautivo, anormalidades del tono muscular, aparición de reflejos tardía, persistencia de reflejos primitivos. (p. 567)

Con respecto a los hitos de desarrollo, American Academy of Pediatrics (2020) expone que existen 10 logros cognitivos, emocionales y físicos que se pueden percibir en el crecimiento de los niños: a los 2 meses, los bebés intentan mirar a sus progenitores y prestar atención a los rostros; a los 4 meses, ellos responden al afecto; a los 6 meses, lleva los objetos a la boca; a los 9 meses, elige sus juguetes favoritos y coge objetos pequeño con el dedo pulgar e índice; aproximadamente a los 12 meses sigue instrucciones sencillas; a los 18 meses, puede señalarse alguna parte del cuerpo que se le pida hacerlo. (párr. 3)

Al tener 2 años, los niños se emocionan al relacionarse con los otros y puede clasificar objetos según su textura y color; a los 3 años, puede vestirse y armar rompecabezas sencillos de dos o tres piezas; a los 4 años, tiene la capacidad de diferenciar lo real e imaginario, predice lo que continúa en el libro; a los 5 años, pretende ser como sus amigos y puede dibujar a una persona con seis partes del cuerpo. Es necesario que los niños tengan un seguimiento y evalúen su desarrollo a los 9, 18, 24 y 30 meses; como también, celebrar los hitos de desarrollo del infante a través de los indicadores del desarrollo. (párr. 4)

### **2.2.11 Importancia del control y seguimiento del neurodesarrollo infantil**

Existen diversos procesos en la etapa postnatal, por esta razón es importante que se lleve un control médico en la primera infancia para constatar que el desarrollo está siendo progresivo y normal, además, esto ayudará a que los progenitores puedan detectar si los niños están tardando en su evolución, puesto que aquello puede ser un signo de alarma. Las autoras Merchán et al., (2019) recalcan el desarrollo motor de los niños, ya que las habilidades motoras aportan al adecuado control de postura, habilidad manual y dominio del cuerpo desde gatear hasta correr y saltar; asimismo, habilidades manuales, si ocurre una alteración, los niños tendrán alteraciones en su evolución. (pág. 14)

### **2.2.12 Cómo crece y se desarrolla el cerebro de los niños**

Por otra parte, manifiestan que el sistema nervioso está conformado por diferentes etapas que se encuentran afectadas de forma intrínsecas por el ambiente, por lo cual se destaca que este tiene estrecha relación en la etapa prenatal y postnatal de los niños. Entonces, se puede decir que el neurodesarrollo es la evolución que se va mostrando en el interior del encéfalo, mismo que depende del progreso de las diversas estructuras cerebrales, estas son las responsables de la memoria, atención, motivación, lenguaje y sensopercepción. (pág. 18)

En relación con lo anterior, es imprescindible fomentar la estimulación en los periodos críticos, de esta manera las estructuras que no han logrado evolucionar podrán tener una ventana de oportunidad para favorecer el aprendizaje, gracias a la evolución neurológica que se produjo. De acuerdo con la obtención de experiencias en su contexto y el código genético, los niños poseen la capacidad de adaptarse a su entorno desarrollando habilidades que le servirán para resolver problemas en la

aduldez; es importante la estimulación temprana para un mayor desarrollo integral en los procesos sensoriales, emocionales y sociales. (pág. 19)

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Alcance De La Investigación**

La presente investigación es cuantitativa de tipo descriptiva, “busca especificar el impacto y los perfiles de personas que se sometan al análisis. Únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables” (Sampieri, 2014)

Caracterizando inconvenientes que se presenten en el neurodesarrollo infantil provocado por el uso prolongado de tiempo de exposición a pantallas en niños preescolares de 2 a 5 años en la ciudad de Babahoyo.

#### **3.2 Diseño y tipo de la investigación**

El diseño de la presente investigación responde a una metodología de carácter no experimental, correlacional y de corte transversal puesto que las variables no fueron manipuladas de manera deliberada, limitándose la investigación a observar el fenómeno en su contexto natural y durante un único momento mediante una metodología cuantitativa. (Sampieri, 2014)

#### **3.3 Población y Muestra**

##### **3.3.1 Características de la Población:**

Refiere al total de casos que coinciden con determinadas características imprescindibles como sitio de ubicación, tiempo, entre otras. Para el desarrollo de nuestra investigación se tomarán en cuenta niños y niñas que viven en la provincia de Los Ríos, Cantón Babahoyo, parroquias urbanas: Clemente Baquerizo, Camilo Ponce,

Barreiro y El Salto, según los datos proporcionados por INEC, existen aproximadamente 382 niños de 0 a 5 años de edad quienes podrían ser partícipes de nuestro estudio siempre y cuando cumplan con los criterios requeridos. Además, se solicitará el acompañamiento y la colaboración de los representantes de los niños y niñas. (INEC , 2010)

El acceso a los participantes se obtendrá mediante el contacto con directores, Coordinadores Territoriales Mies y Docentes parvularios, que permitan previa autorización hacer llegar un cuestionario a cada apoderado que acepte recibirlo y participar de la investigación.

### **3.3.2 Tipo de Muestra**

La muestra requerida es de tipo no probabilística seleccionada por conveniencia. La muestra se refiere a un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población, en nuestro caso usaremos un total de 97 niños que cumplan con el perfil requerido para la investigación.

### **3.3.3 Criterios de inclusión**

Se tomarán en cuenta niños que las edades fluctúen desde los 2 años 0 meses 0 días hasta los 5 años 11 meses 29 días, que vivan en la ciudad de Babahoyo, se encuentren inscritos en el ministerio de educación o en cualquiera de los sostenimientos educativos o de estimulación temprana, que no posean ningún tipo de discapacidad intelectual o psicomotor.



### **3.3.4 Criterios de exclusión**

No podrán participar de la investigación los niños o niñas que se encuentren fuera del rango de edad permitida, que no se encuentren inscritos en una institución educativa, que vivan en otras ciudades o pertenezcan a otros cantones de la misma provincia, los niños o niñas que tengan algún diagnóstico de enfermedad intelectual o psicomotor.

### **3.4 Métodos y técnicas**

Para lograr realizar la interpretación del instrumento a ejecutar se usará la Escala de Desarrollo de Denver, donde deberemos considerar que esta no es una prueba de conocimientos, y debemos limitarnos a no catalogar a los chicos en esta vertiente. Sólo vamos a comprobar y medir a través de la evaluación, si los niños realizan o no las mismas tareas que los demás chicos de su misma edad cronológica. El otro instrumento es y una adaptación del cuestionario Zero to eight, donde los representantes o tutores legales definirán con qué regularidad sus niños y niñas se exponen a pantallas en cada una de sus dimensiones.

Para iniciar la utilización del test de Denver, es esencial considerar los componentes individuales del infante en el instante de la ejecución entre ellos podemos listar: si el tiempo de descanso nocturno que le antecede fue bueno, si su alimentación antes de la prueba satisface las necesidades del menor, o si sus emociones o reacciones se encuentran algo perturbadas a lo largo del proceso de valoración.

El test de Denver está diseñado en base a cuatro áreas específicas, las cuales se dividen en 55 ítems reactivos.

1) Área personal social o socialización:

Este ámbito nos brinda la oportunidad de estimar la vinculación del niño/a en cuanto al medio que lo rodea; es decir, vamos a observar la forma en la que el sujeto se desarrolla y se concibe a sí mismo y en conjunto con los demás.

2) Área motora fina adaptativa o de manipulación

El área de motricidad fina está focalizada en verificar el grado de exactitud que puede llegar a adquirir un niño, llevando a cabo una serie de pruebas que involucren de manera precisa los movimientos finos, que a su vez conllevan una combinación de destrezas como coordinación oculo manual, tiempo de concentración y desplazamientos manuales breves y precisos. Ejemplificando, el hacer trazos con significación, intentar dibujar o representar gráficamente.

3) Área del lenguaje y lógica matemática.

Esta sección de la prueba está destinada a identificar cómo ha avanzado el infante en el proceso de adquisición del lenguaje, así como la condición de poder percibir o prestar atención, además de las relaciones lógica matemáticas como razonamiento, organización y orden.

4) Área de motricidad gruesa o postural.

contrarrestando la motricidad fina tenemos el área de motricidad gruesa que figura como el ámbito de todos esos movimientos de carácter más inexactos, que involucran un más grande nivel de dirección y disposición de todo el cuerpo humano,

por ejemplo, el patear una pelota o mantenerse en un solo pie durante varios segundos.

El test Zero to eight que en español significa de cero a ocho y hace referencia a medir el tiempo de exposición de pantallas en niños desde los 0 hasta los 8 años de edad. En el caso de la presente investigación se llevó a cabo una adaptación de las preguntas ya que el rango de edad que se evalúa es de 2 a 5 años únicamente, elaborando así un instrumento donde el representante del menor pueda brindar información socio-demográfica del niño e información referente al tiempo de exposición a pantallas, la cual será de ayuda para resolver la hipótesis planteada.

Datos informativos. - nos ayudara a recabar información necesaria como nombres edades, fecha de nacimiento, responsables a cargo del menor, si los padres viven juntos o separados entre otros.

Rutina. - la finalidad de este ámbito es indagar acerca de la continuidad y hábitos del niño frente a una pantalla.

Compañía. - en este aspecto deseamos saber qué tipo de supervisión o compañía recibe el niño mientras se expone a las pantallas puede ir desde estar solo hasta acompañado por los padres, hermanos u otros.

Reglas. - En este apartado se recabará información proveniente de los padres con respecto a las normas reglas y límites de tiempo que existen en casa en cuanto al uso de dispositivos.

Criterio personal. - aquí los padres o representantes legales emitirán su criterio en cuanto a la utilidad que representa para ellos mantener a sus hijos expuestos a pantallas, es decir, la finalidad con la que lo permiten.

### 3.5 Procesamiento de la data

La forma idónea de desarrollar el test de Denver en nuestros niños es entablando una interacción de estabilidad con el infante, es decir, debemos hacer que se sienta seguro y confiado es recomendable que los padres se encuentren presentes a lo largo de la prueba para que de esta manera se mantenga sereno durante el test.

Como se había indicado anteriormente el test de Denver está conformado por 55 reactivos, pero no se responderán todos, únicamente el niño deberá responder aquellos que se encuentren del lado izquierdo de la línea trazada según su edad.

primer paso

El analizador iniciara la prueba preguntando al representante del menor la edad del niño exacta al momento de la prueba, para transformándola en meses y proceder a rayar de manera vertical una línea que pase por las 4 áreas (motricidad fina, gruesa, lenguaje, y área social) según la edad cronológica del evaluado.

segundo paso

es fundamental observar con mucha atención al niño a lo largo de toda la prueba, es necesario que tomemos anotaciones de las respuestas y rasgos determinantes, por ejemplo:

constatar que el niño cumpla con las actividades que se le proponen.

corroborar si el evaluado pasa por alto la ejecución de una tarea que aproximadamente el 85 o 90% de los demás niños de su misma edad lo logran realizar.

Percatarse si el niño abandona la actividad a pesar de tener tiempo disponible para continuar ejecutándola, lo cual no es común en los niños. Si llegamos a encontrarnos en una situación donde el niño no desea colaborar o se manifiesta irritable se deberá aplazar la evaluación y programar una nueva.

#### Materiales necesarios

Los materiales que se emplearán para llevar a cabo el test de Denver son imprescindibles para poder tener certeza de haber aplicado correctamente la prueba, en caso de no poseer los materiales necesarios para la realización del test, estos podrían ser reemplazados con alguno de similares propiedades o características particulares que nos permitan trabajar de manera adecuada. De no tener exactamente los que se mencionan a continuación, se podría reemplazar el faltante con algún otro de iguales características: esferas de lana, sonajero, campanilla, pelota grande y pelota pequeña, bolas de vidrio o canicas envase con tapa giratoria o de enroscar, láminas de animales objetos y colores, bloques o cubos de construcción y lápiz.

Por otra parte tenemos el test Zero to eight el cual va a ser leído y contestado por los padres de familia o representantes legales de los niños, tiene una opción de respuesta en escala que va desde nunca hasta siempre, se llevara a cabo a través de Google form como medio pertinente para recolectar todos los datos necesarios, el enlace será compartido a través de redes sociales y una vez ingresado se procede a llenar el formulario, y al ser enviado no se podrán enviar nuevas respuestas ni ser modificado, por lo tanto es importante que lea con mucha atención cada interrogante antes de dar por finalizado.

## CAPITULO IV

### ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis Estadístico a realizar

La exploración de datos va a ser de tipo cuantitativo mediante la estadística detallada, de la cual se involucran las frecuencias de cada pregunta. Para comprender el producto de este estudio se usará el programa SPSS, que es una aplicación de escritorio que nos posibilita hacer el estudio y gráficos estadísticos correspondientes, además es una excelente herramienta en el momento de ordenar y examinar datos. Se pueden organizar datos, calcular nuevas entradas de datos y hacer una extensa variedad de estudios estadísticos.

#### 4.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:

##### 4.2.1 Estadísticos De Fiabilidad

EXPOSICION A PANTALLAS				
Alfa de Cronbach	N de elementos			
,730	5			
ZERO TO EIGHT	si se elimina el elemento	Varianza de la escala	Correlación elemento-total	Alfa de Cronbach si se elim
RUTINA	124,90	117,906	,348	,731
COMPAÑÍA	134,55	110,959	,548	,682
REGLAS	111,04	99,748	,584	,655
CRITERIO PERS	131,35	125,522	,382	,732
V_INDEPENDIENTE	71,69	35,862	1,000	,449

El instrumento utilizado para medir el nivel de exposición a pantallas obtuvo una puntuación de ,7 en el Alfa de Combrach, mismo que se considera aceptable y demuestra que es fiable. En la tabla que se encuentra debajo se muestra una relación entre los criterios evaluados y la posibilidad de ser eliminados.

NEURODESARROLLO	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,851	4

TEST DE DENVER	si se elimina el elemento	Varianza de la escala	Correlación elemento-total	Alfa de Cronbach si se elim
SOCIAL	11,33	4,036	,769	,776
LENGUAJE Y LOGI	11,06	4,392	,708	,803
MOTRIZ GRUESA	11,12	4,443	,667	,821
MOTRIZ FINA	10,96	5,040	,631	,836

De la misma manera sometí el segundo instrumento de evaluación que es el test de Denver por el análisis de confiabilidad del alfa de combrach arrojando un puntaje de ,8 al analizar sus cuatro áreas, mostrándonos también el cuadro comparativo en caso de eliminar una variable reflejando que no existe un alfa mayor en caso de ser eliminado por lo tanto es fiable.

#### 4.2.2 Datos Sociodemográficos

DATOS INFORMATIVOS		Recuento	Porcentaje
TUTOR	MADRE	92	94,8%
	PADRE	1	1,0%
	ABUELA	4	4,1%
	Total	97	100,0%
EDAD	2 AÑOS	32	33,0%
	3 AÑOS	18	18,6%
	4 AÑOS	18	18,6%
	5 AÑOS	29	29,9%
	Total	97	100,0%
GENERO	MASCULINO	61	62,9%
	FEMENINO	36	37,1%
	Total	97	100%

Para llevar a cabo el proceso de investigación se contó con la colaboración de 97 participantes de los cuales el 62% pertenecían al sexo masculino y 36% al género femenino, la edad comprendida para este estudio fue de 2 a 5 años teniendo mayor número de participantes de 2 años y menor número de participantes de 3 y 4 años. En cuanto a el tutor o representante que respondió a la encuesta los resultados indican que el 94% fueron las madres.

#### 4.2.3 Información Sociocultural

INFORMACION SOCIOCULTURAL		si	no	PROMEDIO
EQUIPOS QUE POSEEN EN CASA 1,5	Tienen televisor	95,9%	4,1%	1,0
	Tienen computadora	86,6%	13,4%	1,1
	Tienen Play Station	53,6%	46,4%	1,5
	Tienen PSP	4,1%	95,9%	2,0
	Tienen Nintendo	10,3%	89,7%	1,9
	Tienen Wii	0,0%	100,0%	2,0
	Tiene el niño/a Tablet o celular	71,1%	28,9%	1,3
habitaciones en las que hay un televisor 1,7	Sala de estar	95,9%	4,1%	1,0
	Cocina	0,0%	100,0%	2,0
	Dormitorio niño	8,2%	91,8%	1,9
	Comedor	14,4%	85,6%	1,9
	Dormitorios padres	24,7%	75,3%	1,8
edad a la que comenzó su hijo a mirar la TV o Videos en el celular o Tablet 1,9	Desde que nació	0,0%	100,0%	2,0
	Desde los 3 meses	3,1%	96,9%	2,0
	Desde los 6 meses	11,3%	88,7%	1,9
	Desde 1 año	46,4%	53,6%	1,5
	Desde los 2 años	29,9%	70,1%	1,7
	Desde de los 3 años	10,3%	89,7%	1,9
Desde de los 4 años	2,1%	97,9%	2,0	
	Mirar TV	47,4%	52,6%	1,5



actividad o juego preferido 1,6	Andar en el celular o Tablet	95,9%	4,1%	1,0
	Juegos individuales	29,9%	70,1%	1,7
	Juegos con amigos o hermanos	23,7%	76,3%	1,8
	Salidas al parque	28,9%	71,1%	1,7
	Juegos de pantalla (Computadora, PSP, Play Station, Nintendo, Wii...)	18,6%	81,4%	1,8

En este formulario podemos observar el porcentaje de la frecuencia y la media de cada ámbito investigado, si analizamos cada uno de sus porcentajes vamos a evidenciar que en todos los hogares de los menores evaluados existe al menos un dispositivo con pantalla al cual el niño tiene acceso volviéndose este uno de sus actividades o pasatiempos preferidos.

En cuanto a la edad en la que los padres permiten que los hijos se expongan a pantallas oscila en la etapa del primer año de vida.

#### 4.2.4 Rutina

RUTINA	NUNCA	OCASIONALMENTE		A_MENU DO	SIEMPRE	PROMEDIO
		NUNCA	A_VECES			
¿Por la mañana durante el desayuno antes de ir a la escuela, el niño mira la TV, videos o películas?	7,2%	8,2%	8,2%	67,0%	9,3%	3,6
¿Durante el almuerzo el niño mira la TV, videos o películas?	5,2%	5,2%	21,6%	64,9%	3,1%	3,6
¿Durante la merienda, el niño mira la TV, videos o películas?	2,1%	5,2%	14,4%	76,3%	2,1%	3,7
Su hijo/a ve televisión o videos en el celular o Tablet hasta quedarse dormido por las noches	12,4%	8,2%	18,6%	60,8%	0,0%	3,3

Entregarle el celular Tablet o encender tv es una opción para tranquilizar a su hijo cuando esta irritable.	4,1%	4,1%	10,3%	72,2%	9,3%	3,8
---	------	------	-------	-------	------	-----

En cuanto a rutina se puede apreciar como la variante A MENUDO obtuvo una mayor frecuencia siendo la merienda una de las mayores puntuadas con un porcentaje de 73,6% siendo este indicador clave de que las comidas de estas familias se llevan a cabo en presencia de un tv o de un dispositivo de pantalla, por otro lado tenemos la hora de dormir a nuestros niños, la cual debe ser un momento de calma donde sus sentidos se relajen y puedan disfrutar de caricias y mimos por parte de sus progenitores en señal de amor para con ellos, sin embargo los resultados reflejan que al menos 72,2% de los menores encuestados se encuentran frente a un tv o dispositivo de pantalla hasta quedarse dormido.

#### 4.2.5 Compañía

COMPañÍA	OCASIO					PROMEDIO
	NUNCA	NALME NTE	A_VECES	A_MENU DO	SIEMPR E	
Su hijo mira TV, videos, películas, usa celulares tablets, o juegos de pantallas solo.	14,4%	14,4%	44,3%	21,6%	5,2%	2,9
3,2 Su hijo mira TV, videos, películas, usa celulares tablets, o juegos de pantallas con sus hermanos o amigos.	10,3%	21,6%	36,1%	26,8%	5,2%	2,9
Usted se sienta a ver TV, videos, películas, usa celulares tablets, o juegos de pantallas con su hijo.	0,0%	8,2%	44,3%	22,7%	24,7%	3,6

Para medir el ámbito de compañía brindamos tres posibles opciones: solos, con sus hermanos y con sus padres, para que marquen el nivel de regularidad que tiene cada uno, según los resultados la mayoría de respuestas presentan uniformidad al responder a veces,

dejando un entredicho de que estas acciones suceden, pero no con la constancia que se debería. La supervisión indirecta por padres de familia o representantes legales y calidad de adultos responsables varia con 44,3% en el casillero a veces y 8,2% en el casillero ocasionalmente, sin desmerecer que se obtuvo un 0% en el casillero nunca lo cual es un indicador bueno.

#### 4.2.6 Normas y reglas

NORMAS Y REGLAS	OCASIONALMENTE					PROMEDIO
	NUNCA	NUNCA	A_VECES	A_MENUDO	SIEMPRE	
¿En casa hay normas respecto el uso de dispositivos tecnológicos (celular Tablet TV computadora)?	8,2%	4,1%	28,9%	48,5%	10,3%	3,5
¿Hay ciertos programas, películas, videos que su hijo no puede mirar?	2,1%	9,3%	12,4%	64,9%	11,3%	3,7
¿Hay ciertos programas o juegos que su hijo no puede utilizar o jugar?	2,1%	5,2%	21,6%	55,7%	15,5%	3,8
¿Hay alguna limitación respecto a la cantidad de tiempo que puede mirar la Tv su hijo?	8,2%	7,2%	23,7%	54,6%	6,2%	3,4
3,6 ¿Hay alguna limitación respecto algún momento del día que puede o no mirar la TV su hijo?	4,1%	4,1%	25,8%	56,7%	9,3%	3,6
¿Hay alguna limitación respecto a la cantidad de tiempo que puede utilizar juegos de pantalla, su hijo?	8,2%	5,2%	25,8%	51,5%	9,3%	3,5
Si le pides a tu hijo que apague el dispositivo que está usando, ¿Obedece?	4,1%	3,1%	7,2%	76,3%	9,3%	3,8
¿Cree que su hijo mira excesivamente la TV videos o película?	6,2%	6,2%	1,0%	77,3%	9,3%	3,8
¿Cree que su hijo usa excesivamente juegos de pantalla?	0,0%	8,2%	44,3%	22,7%	24,7%	3,6

#### 4.2.7 Criterio personal

CRITERIO PERSONAL	OCASIO					PROMEDIO
	NUNCA	NALME NTE	A_VECE S	A_MENU DO	SIEMPR E	
Respecto el uso de televisión videos y películas por parte de su hijo; cree que es beneficioso porque es educativo Y aprende.	14,4%	14,4%	43,3%	22,7%	5,2%	2,9
Respecto el uso de televisión videos y películas por parte de su hijo; cree que es beneficioso porque: Le permite hacer cosas mientras su hijo está entretenido.	0,0%	3,1%	63,9%	30,9%	2,1%	3,3
3 Respecto al uso de juegos de pantalla uso de celular Tablet o computadora por parte de su hijo; cree que es beneficioso porque Pienso que es educativo, aprende.	3,1%	10,3%	69,1%	17,5%	0,0%	3,0
Respecto al uso de juegos de pantalla uso de celular Tablet o computadora por parte de su hijo; cree que es beneficioso porque Me permite hacer cosas mientras está entretenido.	17,5%	3,1%	58,8%	17,5%	2,1%	2,8

#### 4.3 Test de Denver

AREAS	ESCALA DEL NEURODESARROLLO				PROMEDIO
	25%	50%	75%	100%	
Área de relación social personal	13,4%	37,1%	36,1%	13,4%	3,5
área de desarrollo del lenguaje y relaciones lógico matemáticas	6,2%	30,9%	43,3%	19,6%	3,8
área postural o motricidad gruesa	8,2%	30,9%	43,3%	17,5%	3,7
área manipulación y motricidad fina	1,0%	29,9%	50,5%	18,6%	3,9

El test Denver reveló de forma global que el área de menor puntuación es el área de relaciones sociales con un 13,4% como respuesta a las escasas relaciones sociales e interacciones entre individuos, seguido encontramos a el área de motricidad gruesa con 17,5% en respuesta a la falta de actividad física y ejercicios de coordinación motora y postural. El área de manipulación y motricidad fina y el área de lenguaje y relaciones lógico matemáticas mantienen un promedio parecido siendo las mayores puntuadas, esto se puede atribuir a la necesidad de manipular los aparatos o dispositivos con pantallas y el contenido que genera y que bajo supervisión correcta favorecen sus conocimientos.

#### 4.4 Correlaciones Bivariadas De Pearson entre tiempo de exposición y neurodesarrollo infantil.

		V_INDEPENDIENTE NEURODESARROLLO	V_DEPENDIENTE TIEMPO DE EXPOSICION A PANTALLAS
V_INDEPENDIENTE NEURODESARROLLO	Correlación de Pearson	1	,240*
	Sig. (bilateral)		,018
	N	97	97
V_DEPENDIENTE TIEMPO DE EXPOSICION A PANTALLAS	Correlación de Pearson	,240*	1
	Sig. (bilateral)	,018	
	N	97	97

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la presente correlación Bivariada podemos observar que la significación entre las dos variables, la cual está en 0.18 nos indica que es muy significativa ya que no sobrepasa el 0.05 de significación bilateral.

En cuanto a los niveles de correlación dependiendo del factor Rho. podemos observar que se ha marcado de color amarillo con un solo asterisco lo que nos indica que la correlación se ubica en un nivel bajo. Sin embargo se procederá a hacer un nuevo análisis de correlación entre los ámbitos de las variables para encontrar de manera diseccionada cual area y factor se encuentran mayormente relacionados entre sí.

#### 4.5 Correlaciones Bivariadas De Pearson entre areas y factores

		Area de relación social personal	area de desarrollo del lenguaje y relaciones lógicas matemáticas	area postural o motricidad gruesa	area adaptativa y motricidad fina	FACTO RSOCI OCULT URAL	FACTO R TIEMPO	FACTO RRUTINA	FACTO RCOMPAÑIA	FACTO RREGLAS	FACTO R CRITERIO PERSONAL
Area de relación social personal	Correlación de Pearson	1	,674**	,701**	,529**	-,170	-,694**	-,149	,239*	,152	,124
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,096	,000	,145	,018	,138	,225
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
area de desarrollo del lenguaje y relaciones lógicas matemáticas	Correlación de Pearson	,674**	1	,510**	,623**	-,064	-,592**	-,112	,341**	,191	,162
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,532	,000	,274	,001	,061	,113
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
area postural o motricidad gruesa	Correlación de Pearson	,701**	,510**	1	,495**	-,118	-,647**	-,130	,292**	,269**	,146
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,250	,000	,206	,004	,008	,153
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
area adaptativa y motricidad fina	Correlación de Pearson	,529**	,623**	,495**	1	-,011	-,521**	-,039	,198	,265**	,012
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,911	,000	,708	,052	,009	,909
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97

FACTORES SOCIOCULTURAL	Correlación de Pearson	-,170	-,064	-,118	-,011	1	,039	-,122	-,169	-,107	-,045
	Sig. (bilateral)	,096	,532	,250	,911		,705	,232	,098	,297	,663
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
FACTORES TIEMPO	Correlación de Pearson	-,694**	-,592**	-,647**	-,521**	,039	1	,330**	-,315**	-,203*	-,143
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,705		,001	,002	,046	,161
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
FACTORES RUTINA	Correlación de Pearson	-,149	-,112	-,130	-,039	-,122	,330**	1	,037	,171	,018
	Sig. (bilateral)	,145	,274	,206	,708	,232	,001		,722	,094	,862
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
FACTORES COMPAÑÍA PERSONAL	Correlación de Pearson	,239*	,341**	,292**	,198	-,169	-,315**	,037	1	,332**	,364**
	Sig. (bilateral)	,018	,001	,004	,052	,098	,002	,722		,001	,000
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
FACTORES REGLAS PERSONAL	Correlación de Pearson	,152	,191	,269**	,265**	-,107	-,203*	,171	,332**	1	,124
	Sig. (bilateral)	,138	,061	,008	,009	,297	,046	,094	,001		,225
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
FACTORES CRITERIO PERSONAL	Correlación de Pearson	,124	,162	,146	,012	-,045	-,143	,018	,364**	,124	1
	Sig. (bilateral)	,225	,113	,153	,909	,663	,161	,862	,000	,225	
	N	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).



la matriz de correlaciones bivariadas de pearson nos evidencia que todas aquellas casillas coloreadas de amarillo con doble asterisco en la parte superior derecha tienen una relación muy significativa mientras que las que tienen 1 solo asterisco se refiere a las relaciones significantes, los valores que se encuentran con signo negativo es debido a que fueron preguntas que se realizaron en ese sentido. por lo tanto, su valor es negativo, pero no incide con la correlación de variables.

luego de analizar los resultados obtenidos podemos apreciar existe correlación significativa entre el factor tiempo y las 4 áreas del neurodesarrollo infantil ya que la significación es 0,000 y por tanto menor de 0,05. el coeficiente de correlación de Pearson fluctúa entre 0,50 y 0,60 señala que se trata de una relación fuerte ya que al estar próxima a 1 indica que a cuanto más tiempo se exponen a pantallas, más se afectan las áreas del neurodesarrollo.

de igual manera observamos en el factor de compañía que existe correlación significativa entre este y las áreas de relación social y personal, área de desarrollo cognitivo y área de desarrollo motriz grueso ya que la significación varía entre 0,01 a 0,04 siendo menor y sin sobrepasar el límite de 0,05 en cuanto a significancia. El coeficiente de correlación varía entre 0,20 y 0,39 indicándonos que se trata de una relación débil y que tiene un poco de relación, pero no es la fuente principal del problema.

en cuanto al factor reglas se puede apreciar que existe una correlación significativa únicamente en las áreas motriz fina (0,009) y Motriz gruesa (0,008) siendo estas menor a 0,05. sin embargo, el coeficiente de correlación se establece con doble asterisco y valores entre 0,20 y 0,39 lo cual nos indica que es una correlación débil.

en la tabla de correlaciones también podemos observar el factor rutina y criterio personal, los cuales no tienen relación significativa con las 4 áreas del neurodesarrollo infantil ya que su significancia sobrepasa los 0,05 siendo el más bajo 0,113 y el más elevado 0,909. De igual manera el coeficiente de correlación no sobrepasa el 0,1 lo que nos indica que tiene una relación muy débil. Por lo tanto nos enfocaremos en el factor tiempo compañía y reglas que han demostrado tener relación entre la exposición a pantallas y el neurodesarrollo.

#### 4.6 Correlación Parcial de Person de las Areas del neurodesarrollo con variable de control tiempo

Variables de control		Area de relación social personal	area de desarrollo del lenguaje y relaciones lógico matemáticas	area postural o motricidad gruesa	area adaptativa y motricidad fina	TIEMPO_VI
	Correlación	1,000	,674	,701	,529	-,694
	Significación (bilateral)	.	,000	,000	,000	,000
	gl	0	95	95	95	95
	Correlación	,674	1,000	,510	,623	-,592
	Significación (bilateral)	,000	.	,000	,000	,000
	gl	95	0	95	95	95
-ninguno <sup>a</sup>	Correlación	,701	,510	1,000	,495	-,647
	Significación (bilateral)	,000	,000	.	,000	,000
	gl	95	95	0	95	95
	Correlación	,529	,623	,495	1,000	-,521
	Significación (bilateral)	,000	,000	,000	.	,000
	gl	95	95	95	0	95
	Correlación	-,694	-,592	-,647		1,000
	TIEMPO_VI				-,521	

	Significación (bilateral)	,000	,000	,000	,000	.
	gl	95	95	95	95	0
	Correlación	1,000	,454	,459	,273	
	Area de relación social personal	Significación (bilateral)	.	,000	,000	,007
	gl	0	94	94	94	
	area de desarrollo del lenguaje y relaciones lógico matemáticas	Correlación	,454	1,000	,206	,457
	Significación (bilateral)	,000	.	,044	,000	
TIEMPO_ VI	gl	94	0	94	94	
	Correlación	,459	,206	1,000	,242	
	area postural o motricidad gruesa	Significación (bilateral)	,000	,044	.	,018
	gl	94	94	0	94	
	Correlación	,273	,457	,242	1,000	
	area adaptativa y motricidad fina	Significación (bilateral)	,007	,000	,018	.
	gl	94	94	94	0	

a. Las casillas contienen correlaciones de orden cero (de Pearson).

en la presente correlación parcial podemos ver que los valores de las areas del neurodesarrollo son diferentes a los valores arrojados sin la variable control de tiempo dejándonos entender que el tiempo de exposición a pantallas si influye en el neurodesarrollo de los niños. ya que todas poseen una correlación significativa menor a 0,05 y en cuanto al coeficiente correlacional se determina que este una correlación moderada.

## CAPITULO V

### 5.1 CONCLUSIONES

1. La investigación determinó que el tiempo de exposición a pantallas que inicia antes de los dos años, con un tiempo mayor al aconsejado, incide en el proceso de ejecución de actividades correspondientes a cada una de las áreas del neurodesarrollo infantil.

2. El 95% de los niños que participaron de la investigación consideran a las pantallas uno de sus pasatiempos preferidos, en la muestra se observa: que el 60% del tiempo que los niños están despiertos lo dedican a estar con una pantalla, mismo porcentaje va en aumento junto con la edad y durante los fines de semana, con respecto a los días laborables y en horas importantes del día como el desayuno almuerzo merienda, cena e incluso los fines de semana se refleja un 76% de uso lo que indica la necesidad inmediata de poner límites de tiempo y uso.

3. Los niños que han sido expuestos de manera prolongada a pantallas y dispositivos antes de los cinco años evidencian retrasos significativos en su neurodesarrollo sobre todo en la parte sensorial, la impulsividad la concentración y el lenguaje ya que estas aún no han alcanzado su madurez e influyen de manera negativa en sus funciones; como daño colateral está el sedentarismo que afecta su interacción y aprendizaje.

4. El tiempo de exposición a pantallas de manera prolongada incide en el área de relaciones personal social ya que inhibe el contacto con las demás personas y la habilidad para relacionarse con sus semejantes, el área motriz grueso o postural también se ve afectado debido a la poca actividad física que los niños realizan, el área de lenguaje y relaciones lógico matemáticas se manifiestan con retrasos en el

desarrollo del habla y problemas comunicativos; es por ello que se concluye haciendo referencia a que el tiempo de exposición prolongada a pantallas y dispositivos afecta el neurodesarrollo de los infantes.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

1. Debemos fomentar actividades al aire libre con nuestros niños ya que es allí donde ellos aprenden desarrollan y descubren habilidades, mejoramos y afianzamos lazos familiares, la comunicación y por ende el proceso de adquisición de lenguaje.

2. Debemos de reformar nuestros hábitos y costumbres ya que el espacio que se conocía como el momento apropiado para reunir y compartir los unos con los otros se ha vuelto un escenario silencioso donde cada individuo vive en un mundo diferente.

3. Se debe reducir el número de horas frente a un dispositivo ya que al encontrarse en crecimiento es cuando más debemos acercarnos a ellos, la teoría del apego es importante ya que será nuestra base para afrontar cambios y conflictos propios de la edad de nuestros hijos en un futuro no muy lejano.

4. Se debe implementar nuevos métodos de control de tiempo de exposición a pantallas por parte de los padres o cuidadores de los infantes para de esta forma mejorar el tallo neural que es el responsable de la atención y concentración promoviendo de esta manera hábitos más saludables y niños más conectados con el medio que los rodea, logrando así despertar cada uno de sus destrezas o habilidades, las cuales no se manifestaran en un sillón de la sala.

5. Se recomienda que los niños no interactúen con dispositivos tecnológicos o sean expuestos a pantallas hasta que su neurodesarrollo se encuentre en una etapa suficientemente avanzada y lista para que se desarrollen de manera funcional.

## CRONOGRAMA

<i>Actividades</i>	Investigación Bibliográfica					Investigación de Campo						Análisis Estadístico					Escritura de Resultados y de cuerpo de la tesis			
									0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1
Revisión de antecedentes y artículos científicos																				
Diseño de anteproyecto																				
Aprobación de diseño metodológico																				
Diseño de oficios de permiso y consentimiento informado																				
Acercamiento a la																				



población																			
Presentar proyecto a instituciones involucradas																			
Recolección de Información																			
Tabulación de datos																			
análisis estadístico																			
análisis de resultados																			
edacción de tesis																			
rimera revisión																			
rimera corrección																			
egunda revisión																			
probación de Tesis de Maestría																			

## BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics. (21 de 10 de 2016). *La American Academy of Pediatrics publica nuevas recomendaciones para el consumo mediático de los niños*. Obtenido de <https://www.healthychildren.org>:

<https://www.healthychildren.org/Spanish/news/Paginas/aap-announces-new-recommendations-for-childrens-media-use.aspx>

American Academy of Pediatrics. (9 de Febrero de 2020). *Healthy children*. Obtenido de Healthy Children: <https://www.healthychildren.org/Spanish/family-life/health-management/Paginas/milestones-matter.aspx>

Cajal Flores, A. (18 de septiembre de 2017). *¿Qué es la Delimitación del Problema de Investigación?*. Obtenido de lifeder.com: <https://www.lifeder.com/delimitacion-problema-investigacion/>.

Carrillo, A. (2019). *Test de Denver: qué es y cómo se usa este instrumento de evaluación*. Obtenido de Psicología y Mente: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/test-de-denver>

Cerisola , A. (15 de mayo de 2017). *impacto negativo de los medios tecnologicos en el neurodesarrollo infantil*. Obtenido de medios tecnologicos en el neurodesarrollo: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/08/848347/126-131.pdf>

Cerisola, A. (2017). Impacto negativo de los medios tecnológicos en el neurodesarrollo infantil. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 126 - 131.

Cohen, M. (2022). *un mundo en pandemia* . Buenos Aires - Argentina : Marea SRL.

- Duque, I. L., & Parra, J. H. (2012). Exposición a pantallas, sobrepeso y desacondicionamiento físico en niños y niñas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 971-981.
- Escobar, C. (23 de Diciembre de 2020). *Sistema Nacional de Bibliotecas SISNAB*. Obtenido de Sistema Nacional de Bibliotecas SISNAB:  
<https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/2649>
- Faraldo, C. (23 de agosto de 2021). *Pantallas y neurodesarrollo*. Obtenido de savalnet.cl:  
<https://www.savalnet.cl/mundo-medico/reportajes/pantallas-y-neurodesarrollo.html>
- Figueroa-Duarte, A. S., & Campbell-Araujo, o. A. (2009). El efecto de la exposición a los dispositivos móviles en el desarrollo infantil. Experiencia y propuesta de trabajo. *medigraphic.com*, 3-14. Obtenido de medigraphic.com.
- Gabelas Barroso, J. A. (2011). Pantallas y jóvenes en el ágora del nuevo milenio. *Revista Cubana de ACIMED*, 79-90.
- Gavoto, L. (30 de marzo de 2020). *Asociación entre el tiempo de exposición a pantallas y rendimiento en una prueba de tamizaje de desarrollo infantil*. Obtenido de evidencia.org: <https://doi.org/10.51987/evidencia.v23i1.4276>
- Gavoto, L., Terceiro, D., & Terrasa, S. A. (2020). *Pantallas, niños y confinamiento en pandemia*. Obtenido de evidencia.org: <https://doi.org/10.51987/evidencia.v23i4.6897>
- González, A. (18 de Noviembre de 2020). *La Universidad en Internet*. Obtenido de La Universidad en Internet: <https://www.unir.net/educacion/revista/uso-pantallas-ninos/>
- H. Paniagua, R. (DICIEMBRE de 2013). *Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación*. Obtenido de pediatriaintegral.es:

<https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antiores/publicacion-2013-12/impacto-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion/#:~:text=Los%20mayores%20riesgos%20de%20las,ellos%2C%20se%20pueden%20producir%20da%C3%B1os.>

Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *metodologia de la investigacion sexta edicion*. Mexico: McGRAW-HILL.

Holloway, D., Livingstone, S., & Green, L. (2013). *Zero to eight: Young children and their internet use*. Edith Cowan University.

INEC . (2010). *CENSO 2010*. Obtenido de INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS : [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/los\\_rios.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/los_rios.pdf)

Jurkowski, L. (2020). *efecto pantalla*. BUENOS AIRES, ARGENTINA: LEA S.A. Obtenido de MedlinePlus en español : <https://medlineplus.gov/spanish/>.

Kilbey, E. (2017). *niños desconectados*. BARCELONA ESPAÑA: EDAF, S.L.U.

María del Pilar Medina Alva<sup>1</sup>, 2. I. (julio de 2015). *Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe>: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000300022#:~:text=El%20neurodesarrollo%20se%20da%20a,la%20formaci%C3%B3n%20de%20la%20personalidad.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022#:~:text=El%20neurodesarrollo%20se%20da%20a,la%20formaci%C3%B3n%20de%20la%20personalidad.)

Mas, M. J. (16 de 12 de 2015). *ETAPAS DEL NEURODESARROLLO*. Obtenido de [neropediatra.org](https://neuropediatra.org): <https://neuropediatra.org/2015/12/16/etapas-del-neurodesarrollo/>

Medina Alva, M., Caro Kahn, I., Muñoz Huerta, P., Leyva Sánchez, J., Moreno Calixto, J., & Vega Sánchez, S. M. (2015). NEURODESARROLLO INFANTIL:

CARACTERÍSTICAS NORMALES Y SIGNOS DE ALARMA EN EL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 565 - 573.

Merchán, A., & Duarte, D. (15 de Julio de 2019). *Sistema Nacional de Bibliotecas SISNAB*.

Obtenido de Sistema Nacional de Bibliotecas SISNAB:

<https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/1428>

monserrat, p., & caner, m. (2022). Estudio comparativo del tiempo de pantallas recreativas en los trastornos del neurodesarrollo. *revista de neurologia*, 291-7.

doi:10.33588/rn.7409.2021505.

Olave, R. (02 de junio de 2020). *control parental niños*. Obtenido de

laboratorio.latercera.com: <https://laboratorio.latercera.com/laboratorio/noticia/control-parental-ninos/1014499/>

OMS. (24 de abril de 2019). *características del neurodesarrollo*. Obtenido de news.un.org:

<https://news.un.org/es/story/2019/04/1454801>

Plus., M. (24 de mayo de 2021). *patient instruction*. Obtenido de medlineplus.gov:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000355.htm>

Prieto-Benavides, D. H., Correa-Bautista, J. E., & Ramírez-Vélez, R. (2015). *Niveles de actividad física, condición física y tiempo en pantallas en escolares de Bogotá*.

Obtenido de scielo.isciii.es: DOI:10.3305/nh.2015.32.5.9576

Pruthi, S. (20 de JUNIO de 2019). *TIEMPO DE PANTALLAS Y SALUD*. Obtenido de mayoclinic.org: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/childrens-health/in-depth/screen-time/art-20047952>

Ramos-Galarza, C., Benavides-Endara, P., Bolaños-Pasquel, M., Fonseca-Bautista, S., & Ramos, D. (02 de julio de 2019). *Escala De Observación Clínica Para Valorar La Tercera Unidad Funcional De La Teoría De Luria: Eocl-1*. Obtenido de Revista Ecuatoriana de Neurología: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812019000200083#:~:text=Luria%20propone%20que%20el%20funcionamiento, toda%20actividad%20mental%20y%20comportamental](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000200083#:~:text=Luria%20propone%20que%20el%20funcionamiento, toda%20actividad%20mental%20y%20comportamental).

Rodríguez Sas, O. &. (2021). Incidencia del uso de pantallas en niñas y niños menores de 2 años. *revista de psicología*, 86.

Rodriguez, O., & Estrada, L. (24 de marzo de 2021). *Incidencia del uso de pantallas en niñas y niños menores de 2 años*. Obtenido de Revista de Psicología universidad Nacional de Plata UNPL: <https://doi.org/10.24215/2422572Xe086>

Rodriguez, O., & Estrada, L. (2021). Incidencia del uso de pantallas en niñas y niños menores de 2 años. *Revista de Psicología. Revista de Psicología (UNLP)*, 1-15. Obtenido de <https://revistas.unlp.edu.ar/revpsi/article/view/10372/10437>

Rojas O, V. (2008). Influencia de la televisión y videojuegos en el aprendizaje y conducta infanto-juvenil. *Revista chilena de pediatría*, 80-85.

Romero Quiroga, M. G. (2018). Alertas del neurodesarrollo en la infancia. En N. Parra Bolaños, & G. A. Pherez Gomez , *Neuroeducación. Trazos derivados de investigaciones iniciales* (págs. 47 - 58). Chicago: SedUnac.

Ucha, F. (abril de 2013). *pantallas y tecnologia* . Obtenido de definicionabc.com:

<https://www.definicionabc.com/tecnologia/pantalla.php>

Vara Robles, E. (2009). Impacto del abuso de pantallas sobre el desarrollo mental. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 413 - 423.

Vara, E., Pons Grau, V., Lajara Latorre, F., & Molina, S. (septiembre de 2009). *Impacto del abuso de pantallas sobre el desarrollo mental*. Obtenido de Revista de Pediatría Atención Primaria vol.11 no.43:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322009000400004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000400004)

Yanes, J. (29 de Febrero de 2019). *OpenMind BBVA*. Obtenido de OpenMind BBVA:

<https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/mundo-digital/debe-limitarse-el-tiempo-que-los-ninos-dedican-a-las-pantallas/>

# ANEXOS



**ANEXO 1 CUESTIONARIO PARA MEDIR EL TIEMPO DE EXPOSICION A PANTALLAS EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS**

**FICHA SOCIODEMOGRÁFICA:**

Persona quien responde la entrevista: padre  madre  Otro

Nombre de niño: \_\_\_\_\_

Sexo: femenino \_\_\_ masculino \_\_\_

Fecha de nacimiento: .../.../.....

¿Padres separados? Si \_\_\_ NO \_\_\_

<b>PREGUNTAS SOCIOCULTURALES RELACIONADAS CON EL USO DE PANTALLAS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
Indique si en su hogar cuenta con alguno de los siguientes equipos	Tienen televisor		
	Tienen computadora		
	Tienen Play Station		
	Tienen PSP		
	Tienen Nintendo		
	Tienen Wii		
	Tiene el niño/a Tablet o celular		
Señale las habitaciones en las que hay un televisor	Sala de estar		
	Cocina		
	Dormitorio niño		

	Comedor		
	Dormitorios padres		
A qué edad comenzó su hijo a mirar la TV o Videos en el celular o Tablet	Desde que nació		
	Desde los 3 meses		
	Desde los 6 meses		
	Desde 1 año		
	Desde los 2 años		
	Desde de los 3 años		
	Desde de los 4 años		
¿Cuál es la actividad o juego preferido de su hijo? (Actividad a la que dedica más tiempo habitualmente)	Mirar TV		
	Andar en el celular o Tablet		
	Juegos individuales		
	Juegos con amigos o hermanos		
	Salidas al parque		
	Juegos de pantalla (Computadora, PSP, Play Station, Nintendo, Wii...)		

<b>Para las preguntas que haremos a partir de este momento; deberá pensar en los últimos tres meses. (APROXIMADO)</b>	<b>30</b>	<b>1 H</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>MIN</b>		<b>H</b>	<b>H</b>	<b>H</b>

<b>TIEMPO</b>	Los días de escuela “típicos” (o sea habituales de lunes a viernes) Cuantas horas mira TV, videos o películas al día.					
	Cuantas horas dedica al día a jugar en el celular, tablets o juegos de pantalla (de lunes a viernes):					
	Cuantas horas mira TV, videos o películas al día. (sábado y domingo):					
	¿Cuántas horas dedica a jugar en el celular, Tablet o Juegos de pantallas (sábado y domingo):					

<b>PARA LAS PREGUNTAS QUE HAREMOS A PARTIR DE ESTE MOMENTO; DEBERÁ PENSAR EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES.</b>		<b>NUNCA</b>	<b>OCASIONALMENTE</b>	<b>A VECES</b>	<b>A MENUDO</b>	<b>SIEMPRE</b>
<b>RUTINA</b>	¿Por la mañana durante el desayuno antes de ir a la escuela, el niño mira la TV, videos o películas?					
	Durante el almuerzo el niño mira la TV, videos o películas?					
	¿Durante la merienda, el niño mira la TV, videos o películas?					

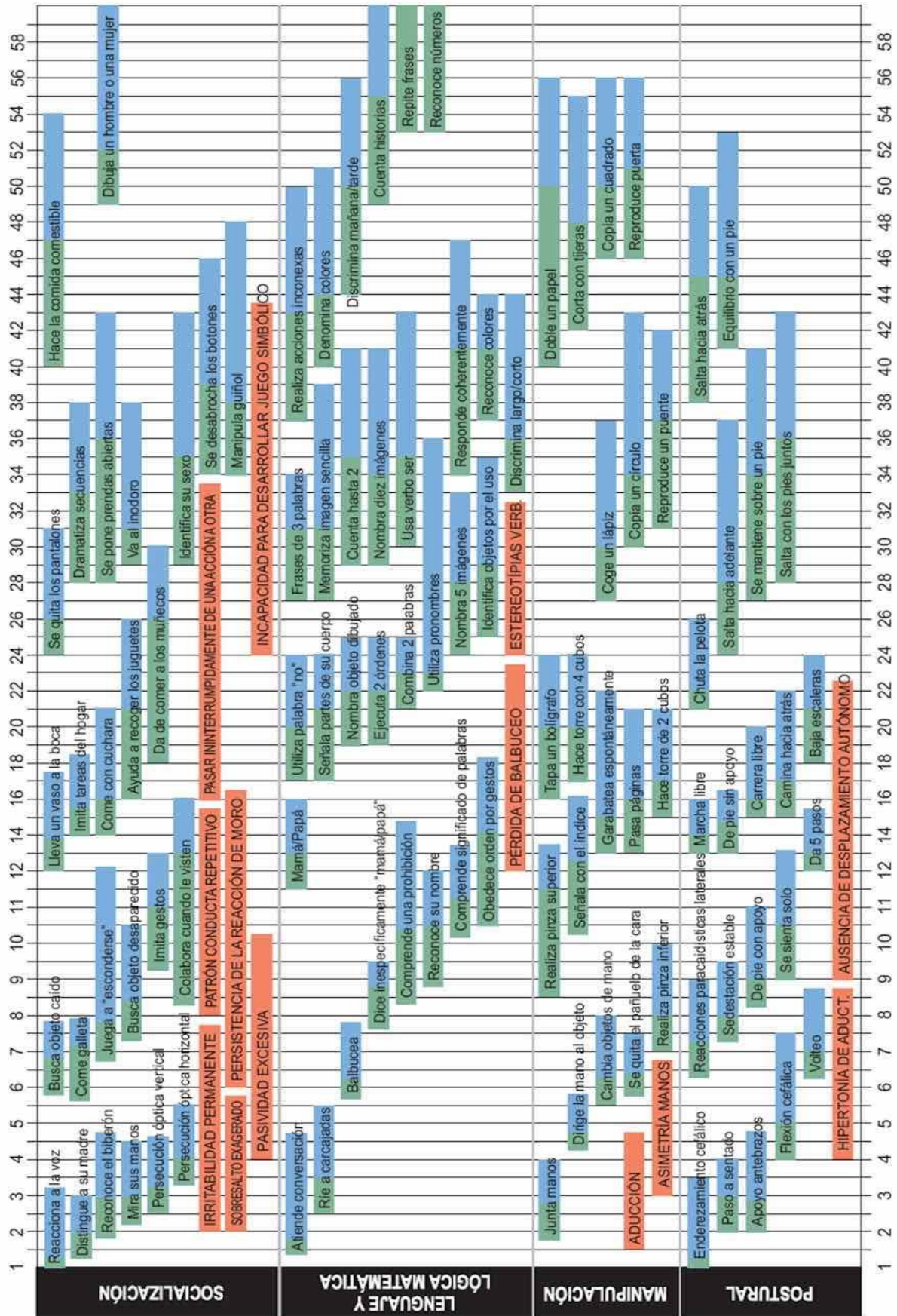
	Su hijo/a ve televisión o videos en el celular o Tablet hasta quedarse dormido por las noches					
	Entregarle el celular Tablet o encender tv es una opción para tranquilizar a su hijo cuando esta irritable.					
COMPañIA	Su hijo mira TV, videos, películas, usa celulares tablets, o juegos de pantallas <b>solo.</b>					
	Su hijo mira TV, videos, películas, usa celulares tablets, o juegos de pantallas <b>con sus hermanos o amigos.</b>					
	<b>Usted</b> se sienta a ver TV, videos, películas, usa celulares tablets, o juegos de pantallas <b>con su hijo.</b>					
NORMAS Y REGLAS	¿En casa hay normas respecto el uso de dispositivos tecnológicos (celular Tablet TV computadora)?					
	¿Hay ciertos programas, películas, videos que su hijo <b>no puede mirar?</b>					
	¿Hay ciertos programas o juegos que su hijo <b>no puede utilizar o jugar?</b>					
	¿Hay alguna limitación respecto a la <b>cantidad de tiempo que puede mirar</b> la Tv su hijo?					

	¿Hay alguna <b>limitación respecto algún momento del día</b> que puede o no mirar la TV su hijo?					
	¿Hay alguna limitación respecto a la <b>cantidad de tiempo que puede utilizar</b> juegos de pantalla, su hijo?					
	Si le pides a tu hijo que apague el dispositivo que está usando, <b>¿Obedece?</b>					
	¿Cree que su hijo <b>mira</b> excesivamente la TV videos o película?					
	¿Cree que su hijo <b>usa</b> excesivamente juegos de pantalla?					
<b>CRITERIO PERSONAL</b>	Respecto el <b>uso de televisión videos y películas</b> por parte de su hijo; cree que es beneficioso porque es educativo Y aprende.					
	Respecto el <b>uso de televisión videos y películas</b> por parte de su hijo; cree que es beneficioso porque: Le permite hacer cosas mientras su hijo está entretenido.					
	Respecto al <b>uso de juegos de pantalla uso de celular Tablet o computadora</b> por parte de su hijo; cree que es beneficioso porque Pienso que es educativo, aprende.					

	<p>Respecto al <b>uso de juegos de pantalla uso de celular Tablet o computadora</b> por parte de su hijo; cree que es beneficioso porque Me permite hacer cosas mientras está entretenido.</p>					
	<p>Algún profesional sanitario o de la educación o por otras fuentes ; le han hecho comentarios respecto al uso adecuado de la televisión y de las pantallas</p>					

## ANEXO 2 ESCALA DE DESARROLLO DE DENVER

### Escala de desarrollo de Denver



**ANEXO 3 CUESTIONARIO BASADO EN EL TEST DE DENVER PARA VERIFICAR EL CORRECTO NEURODESARROLLO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS**

Para responder este cuestionario vamos a tener como referencia la siguiente escala

**100% lo logra completamente**

**75% se está perfeccionando**

**50% se encuentra en proceso**

**25% está iniciando**

**0% no lo logra**

<b>2 años</b>						
		<b>100%</b>	<b>75%</b>	<b>50%</b>	<b>25%</b>	<b>0%</b>
<b>AREA: personal social o socialización.</b>	<b>Ayuda a recoger los juguetes</b>					
	<b>Da de comer a los muñecos</b>					
	<b>Se quita los pantalones</b>					
	<b>Dramatiza secuencias</b> (Decir al niño que alimente a la muñeca, que la lave y la ponga a dormir.)					
	<b>Se pone prendas abiertas.</b> (por ej. una chaqueta)					
	<b>Va al inodoro</b> (cuando está despierto va solo al inodoro cuando siente necesidad)					
	<b>Identifica su sexo</b> ( responde a la pregunta ¿Tú que eres, niño o niña?)					
	<b>Se desabrocha botones</b> (por ej. botones de una camisa)					



	<b>Manipula y juega con títeres de guante</b> (en caso de no tener títeres podemos simularlos usando calcetines)					
<b>AREA: lenguaje y lógica matemática</b>	<b>Utilizar la palabra “No”</b> (el niño utiliza la palabra “no” correctamente cuando quiere negar algo)					
	<b>Señala una parte de su cuerpo</b> (Pedir al niño que señale por ej. ojo, nariz, boca, mano)					
	<b>Nombra un objeto dibujado</b> (Mostrar una lámina con 3 imágenes y en cada dibujo preguntar, ¿qué es esto?)					
	<b>Ejecuta dos órdenes</b> (Por ejemplo: “pon las tijeras dentro de la caja....., coge el juguete de la mesa”)					
	<b>Combina dos palabras</b> (Por ejemplo: “Quiero pan”, “Niño guapo”.) (Se aceptan palabras mal pronunciadas, pero con una significación. Por ejemplo:”iño apo” en lugar de “niño guapo”.)					
	<b>Utiliza pronombres</b> (yo, tú, mío, mías. Por ej.: mis juguetes..... tu mochila es bonita.... Etc.)					
	<b>Nombra cinco imágenes</b> (tenemos 5 imágenes por ej. vaso, zapato, perro, coche y cuchara;					

vamos a pedirle al niño que nombre los dibujos)					
<b>Identifica objetos por el uso</b> (Mostrar al niño objetos por ej. Pelota, peinilla, cuchara y le preguntamos: ¿Con qué juegas?, ¿Con qué te peinas?, ¿Con qué comes?)					
<b>Frases de tres palabras</b> (por ej. Quiero sopa mama..... papa vamos al parque....)					
<b>Memoriza imagen sencilla</b> (Mostrar al niño una tarjeta de un animal y guardarla. A continuación, enseñarle otra tarjeta con cuatro animales más, entre los que esté el de la tarjeta anterior. Pedir al niño que busque y señale al animal de la primera tarjeta)					
<b>Cuenta hasta dos</b> (Pedir al niño que traiga dos carritos o dos pelotas, etc..)					
<b>Nombra diez imágenes</b> (por ej. Podemos mostrarle la imagen de un: zapato, perro, coche, cuchara, casa, reloj, cuchillo, calcetín, mesa y pedir que nombre y los señale uno por uno.					
<b>Usa el verbo <u>ser</u> en sus oraciones</b> (por ej. Quiero <u>ser</u> la princesa.... Quiero <u>ser</u> el dragón... etc.)					

	<b>Discrimina Largo / Corto</b> (Dibujar 2 líneas una larga y otra corta, el niño debe señalar cuál es la larga y cuál es la corta.)					
	<b>Responde coherentemente</b> (Podemos preguntar al niño: ¿Qué haces cuando tienes hambre? Y ¿Qué haces cuando tienes frío?)					
<b>AREAS motoras finas adaptativas o de manipulación</b>	<b>Tapa un bolígrafo</b> (Observar si el niño puede colocar la tapa a un bolígrafo)					
	<b>Hace una torre de cuatro cubos</b>					
	<b>Coge un lápiz</b> (Pedir al niño que coja un lápiz y debe agarrarlo con los dedos no con la mano)					
	<b>Copia un círculo</b> (dibujamos un círculo y le pedimos al niño que haga uno igual)					
	<b>Reproduce un puente</b> (le enseñamos como construir un puente usamos tres cubos, dos de base dejando un espacio entre ambos y el otro cubo arriba luego lo desarmamos y le pedimos que lo haga)					
<b>AREA: motor o postural</b>	<b>Baja escaleras</b> (al menos tres peldaños, aunque sea agarrándose a la barandilla o apoyándose en la pared)					
	<b>Patea la pelota</b> (Lanzarle la pelota y pedirle que la patee)					
	<b>Salta hacia delante</b> (Pedir al niño que avance hacia delante saltando)					

	<b>Se mantiene sobre un pie</b> (mantenerse parado en un solo pie al menos 4 segundos)					
	<b>Salta con los pies juntos</b> (Pedir al niño que salte con los dos pies juntos)					

**CUESTIONARIO BASADO EN EL TEST DE DENVER PARA VERIFICAR EL  
CORRECTO NEURODESARROLLO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS**

Para responder este cuestionario vamos a tener como referencia la siguiente escala

**100% lo logra completamente**

**75% se está perfeccionando**

**50% se encuentra en proceso**

**25% está iniciando**

**0% no lo logra**

<b>De 3 años</b>						
		<b>100%</b>	<b>75%</b>	<b>50%</b>	<b>25%</b>	<b>0%</b>
<b>AREA: personal social o socialización.</b>	<b>Se quita los pantalones</b>					
	<b>Dramatiza secuencias</b> (Decir al niño que alimente a la muñeca, que la lave y la ponga a dormir.)					
	<b>Se pone prendas abiertas.</b> (por ej. una chaqueta)					
	<b>Va al inodoro</b> (cuando está despierto va solo al inodoro cuando siente necesidad)					
	<b>Identifica su sexo</b> ( responde a la pregunta ¿Tú que eres, niño o niña?)					
	<b>Se desabrocha botones</b> (por ej. botones de una camisa)					
	<b>Manipula y juega con títeres de guante</b> (en caso de no tener títeres podemos simularlos usando calcetines)					

	<b>Hace la comida comestible</b> (por ej. pela un plátano espontáneamente porque sabe que la parte comestible es la del interior					
<b>AREA: lenguaje y lógica matemática</b>	<b>Utiliza pronombres</b> (yo, tú, mío, mías. Por ej.: mis juguetes..... tu mochila es bonita.... Etc.)					
	<b>Memoriza imagen sencilla</b> (Mostrar al niño una tarjeta de un animal y guardarla. A continuación, enseñarle otra tarjeta con cuatro animales más, entre los que esté el de la tarjeta anterior. Pedir al niño que busque y señale al animal de la primera tarjeta)					
	<b>Cuenta hasta dos</b> (Pedir al niño que traiga dos carritos o dos pelotas, etc..)					
	<b>Nombra diez imágenes</b> (por ej. Podemos mostrarle la imagen de un: zapato, perro, coche, cuchara, casa, reloj, cuchillo, calcetín, mesa y pedir que nombre y los señale uno por uno.					
	<b>Usa el verbo <u>ser</u> en sus oraciones</b> (por ej. Quiero <u>ser</u> la princesa.... Quiero <u>ser</u> el dragón... etc.)					
	<b>Discrimina Largo / Corto</b> (Dibujar 2 líneas una larga y otra corta, el niño debe señalar cuál es la larga y cuál es la corta.					

	<b>Responde coherentemente</b> (Podemos preguntar al niño: ¿Qué haces cuando tienes hambre? Y ¿Qué haces cuando tienes frío?)					
	<b>Reconoce colores</b> (Mostrar al niño las 4 tarjetas. Pedirle que señale los colores por ej. rojo, amarillo, azul y verde).					
	<b>Realiza acciones inconexas</b> (Por ej. le decimos: “pásame una peinilla, coge la muñeca y ven”).					
	<b>Denomina colores</b> (Mostrarle 4 colores por ej. rojo, amarillo, azul y verde y pedirle que nombre los 4 colores que le estamos mostrando)					
	<b>Discrimina mañana / tarde</b> ( le preguntamos al niño: ¿Qué es ahora, la mañana o la tarde?)					
<b>AREAS motoras finas adaptativas o de</b>	<b>Coge un lápiz</b> (Pedir al niño que coja un lápiz y debe agarrarlo con los dedos no con la mano)					
	<b>Copia un círculo</b> (dibujamos un círculo y le pedimos al niño que haga uno igual)					
	<b>Reproduce un puente</b> (le enseñamos como construir un puente usamos tres cubos, dos de base dejando un espacio entre ambos y el otro cubo arriba luego lo desarmamos y le pedimos que lo haga)					

	<b>Dobla una hoja de papel</b> (No es necesario que coincidan las esquinas)					
	<b>Corta con tijeras</b> (logra realizar un corte a lo largo de una hoja en blanco)					
	<b>Copia un cuadrado</b> (le podemos hacer una demostración de cómo se hacen los cuadrados y pedirle que haga uno)					
	<b>Forma la puerta de una entrada con cubos</b> (se necesitan cinco cubos, 2 de base a cada lado y uno arriba)					
<b>AREA: motor o postural</b>	<b>Salta hacia delante</b> (Pedir al niño que avance hacia delante saltando)					
	<b>Se mantiene sobre un pie</b> (mantenerse parado en un solo pie al menos 4 segundos)					
	<b>Salta con los pies juntos</b> (Pedir al niño que salte con los dos pies juntos)					
	<b>Salta hacia atrás</b> (Pedir al niño que salte hacia atrás)					
	<b>Equilibrio sobre un pie</b> (Pedir al niño que jugaran a la pata coja y que guarde el equilibrio, durante cinco segundos o más)					



**CUESTIONARIO BASADO EN EL TEST DE DENVER PARA VERIFICAR EL  
CORRECTO NEURODESARROLLO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS**

Para responder este cuestionario vamos a tener como referencia la siguiente escala

**100% lo logra completamente**

**75% se está perfeccionando**

**50% se encuentra en proceso**

**25% está iniciando**

**0% no lo logra**

<b>+4 y 5 años</b>						
<b>AREA: personal social o socialización.</b>	<b>Manipula y juega con títeres de guante</b> (en caso de no tener títeres podemos simularlos usando calcetines)	<b>100%</b>	<b>75%</b>	<b>50%</b>	<b>25%</b>	<b>0%</b>
	<b>Hace la comida comestible</b> (por ej. pela un plátano espontáneamente porque sabe que la parte comestible es la del interior)					
	<b>Dibuja un hombre o mujer</b> (dibuja al menos 5 partes diferenciadas del cuerpo humano)					
<b>AREA: lenguaje y lógica matemática</b>	<b>Realiza acciones inconexas</b> (Por ej. le decimos: “pásame una peinilla, coge la muñeca y ven”).					
	<b>Denomina colores</b> (Mostrarle 4 colores por ej. rojo, amarillo, azul y verde y pedirle que nombre los 4 colores que le estamos mostrando)					

	<b>Discrimina mañana / tarde</b> ( le preguntamos al niño: ¿Qué es ahora, la mañana o la tarde?)					
	<b>Cuenta historias</b> (Cuenta una historia con sentido).					
	<b>Repite frases</b> (Decir al niño una frase de nueve palabras y pedirle que la repita)					
	<b>Reconoce números</b> (Conoce los números del 1 al 5)					
<b>AREAS motoras finas adaptativas o de manipulación</b>	<b>Dobla una hoja de papel</b> (No es necesario que coincidan las esquinas)					
	<b>Corta con tijeras</b> (logra realizar un corte a lo largo de una hoja en blanco)					
	<b>Copia un cuadrado</b> (le podemos hacer una demostración de cómo se hacen los cuadrados y pedirle que haga uno)					
	<b>Forma la puerta de una entrada con cubos</b> (se necesitan cinco cubos, 2 de base a cada lado y uno arriba)					
<b>AREA: motor o postural</b>	<b>Salta hacia atrás</b> (Pedir al niño que salte hacia atrás)					
	<b>Equilibrio sobre un pie</b> (Pedir al niño que jugaran a la pata coja y que guarde el equilibrio, durante cinco segundos o más)					