



**RELACIÓN DEL USO DE PANTALLAS DIGITALES CON EL DIAGNOSTICO DE
TDAH EN ESCOLARES EN COLEGIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DE
BARRANQUILLA**

**KAREN CAÑAS RAMÍREZ
ADRIANA SÁNCHEZ HERRERA**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA
BARRANQUILLA
2020**

**RELACIÓN DEL USO DE PANTALLAS DIGITALES CON EL DIAGNOSTICO DE
TDAH EN ESCOLARES EN COLEGIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DE
BARRANQUILLA**

**KAREN CAÑAS RAMIREZ
ADRIANA SÁNCHEZ HERRERA**

**Trabajo Presentado Como Requisito Para Optar al Título de
Especialista en Pediatría**

**Tutor Disciplinar:
GONZALEZ TORRES HENRY JOSETH**

**Tutor Metodológico:
CALDERON MARQUEZ ELENITA**



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA
BARRANQUILLA
2020**

Agradecimientos

Gracias a Dios por darnos la vida y brindarnos su amor incondicional, por la bendición de enamorarnos cada día más de nuestra carrera y juntarnos en el camino, por permitirnos finalizar este proyecto que desde el inicio fue puesto en sus manos.

A nuestros padres gracias mil por ser ángeles en la tierra que velan por nuestro futuro y han sabido encaminar nuestras vidas, por creer en nosotros y hacernos sentir q somos la razón de su orgullo.

Un agradecimiento muy especial a nuestros asesores HENRY GONZALES Y ELENITA CALDERON por dedicar horas valiosas de su tiempo para guiarnos en la realización de este proyecto de investigación.

Gracias a los funcionarios y docentes de las diferentes instituciones educativas por su disposición al facilitar la recolección de datos, sin su ayuda nada de esto hubiese sido posible, a todos ustedes muchas gracias.

Dedicatoria

A Dios por estar presente en todos los momentos de nuestras vidas, por iluminarnos, darnos el entendimiento y sobre todo por su protección y bendición para solucionar todos nuestros problemas durante esta etapa de estudio.

A nuestros padres, por infundir en nosotros el deseo de superación, pero sobre todo el apoyo en los momentos de dudas, desesperación y felicidad

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
2. JUSTIFICACION	15
3. OBJETIVOS	17
3.1. OBJETIVO GENERAL	17
3.2 OBJETIVOESPECIFICO.....	17
4. MARCO TEORICO	18
5. MARCO CONCEPTUAL	39
6. HIPÓTESIS	42
7. METODOLOGIA	43
7.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	43
7.2 POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION	43
7.3 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	44
7.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	44
7.5 INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS	45
7.6 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN.....	45
7.7 ASPECTOS ÉTICOS	46
8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
8.1 CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICA DE LA POBLACION DE ESTUDIO.....	47
8.2 CARACTERISTICAS DE TIPO, USO Y TIEMPO DE EXPOSICIÓN DE PANTALLAS DIGITALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	48
8.3 RESULTADOS CUESTIONARIO CONNERS PARA LA POBLACION DE ESTUDIO.....	61
8.4 RELACION ENTRE LAS VARIABLES CONNERS Y EL USO DE PANTALLAS DIGITALES...	65
8.4.1 Relaciones del diagnóstico de Hiperactividad (P) (M) y uso de pantallas	65
8.4.2 Relaciones del diagnóstico de inatención (P)(M) y uso de pantallas	70
8.4.3 Relaciones del trastorno de somatización (P) y uso de pantallas digitales.....	74
8.4.4 Relaciones entre deficiencias en relaciones personales (P) y uso de pantallas digitales.....	76
8.4.5 Relaciones del diagnóstico de regulación temperamental (P) y uso de pantallas digitales. ...	79
8.4.6 Análisis de asociación de variables TDAH y uso de pantallas	82
9. DISCUSIONES	83
10. CONCLUSIONES	86
11. RECOMENDACIONES	87
12. BIBLIOGRAFIA	88

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Estándar para la división de dispositivos móviles	22
Tabla 2. Clasificación de las áreas de funcionamiento conductual, socioemocional infantil y problemas infantiles asociados	27
Tabla 3 Conceptualización del rendimiento escolar	34
Tabla 4 Población de la investigación	43
Tabla 5. Sexo de la población de estudio	47
Tabla 6. Edad de la población de estudio	47
Tabla 7. Estrato socioeconómico	47
Tabla 8. Análisis estadístico, prueba chi-cuadrado	82

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Algoritmo de trastornos de conducta	33
Ilustración 2. Grado escolar de la población estudiada.....	48
Ilustración 3. Con quien viven en sus hogares.....	48
Ilustración 4. Tiempo que se dedica a ver televisión.....	49
Ilustración 5. Momento en que se ve la televisión.....	49
Ilustración 6. Tiempo televisión fines de semana.....	50
Ilustración 7. Momentos en que el sábado ve televisión	50
Ilustración 8. Horas de dedicación de televisión los domingos	51
Ilustración 9. Momento en el cual ve televisión los domingos.....	51
Ilustración 10. Disponibilidad de tv en su habitación.....	52
Ilustración 11. Lugar donde se ve la televisión	52
Ilustración 12. Con quien ve la televisión	53
Ilustración 13. Ven televisión en las noches	53
Ilustración 14. Actividades conjuntas mientras se ve televisión	54
Ilustración 15. Posee televisión paga.....	54
Ilustración 16. Ve televisión por internet	55
Ilustración 17. Canales más vistos.....	55
Ilustración 18 Tipos de programas más vistos	56
Ilustración 19. Programas que más le gustan	56
Ilustración 20. Restricciones para ver la Tv	57
Ilustración 21. Se premia o se castiga con la televisión	57
Ilustración 22. Quien decide que ver en tv.....	58
Ilustración 23. Actividades que más y menos le gustan a la población de estudio	58
Ilustración 24. Posesión de teléfono celular.....	59
Ilustración 25 Edad inició uso del teléfono celular	59
Ilustración 26. Red social es la que más pasas el tiempo.....	60
Ilustración 27. Número de horas que se dedica a usar el celular.....	61
Ilustración 28. Hiperactividad evaluación de los padres	62
Ilustración 29. Somatización cuestionario aplicado padres.....	62
Ilustración 30. Inatención cuestionario aplicado a padres.....	63
Ilustración 31. Problemas de atención cuestionario aplicado a maestros	63
Ilustración 32. Deficiencia en relaciones personales	64
Ilustración 33 Regulación temperamental cuestionario aplicado por maestros	64
Ilustración 34. Hiperactividad cuestionario aplicado a maestros.....	65
Ilustración 35. Sexo / Hiperactividad (P) (M).....	66
Ilustración 36 Estratos socioeconómicos / Hiperactividad (P)(M)	66
Ilustración 37. Hiperactividad (P)(M) / Tiempo exposición televisión	67
Ilustración 38. Hiperactividad (P)(M) / Tiempo exposición pantallas celular	68
Ilustración 39. Hiperactividad / Restricciones ver tv o celular	69

Ilustración 40. Hiperactividad (P)(M) / Celular propio.....	69
Ilustración 41 Hiperactividad (M)(P) / Televisión en la habitación.....	70
Ilustración 42. Problemas de atención (P)(M) / tiempo exposición televisión	71
Ilustración 43 Problemas de atención (P)(M) / Sexo.....	71
Ilustración 44 Problemas de atención (P)(M) / Tiempo exposición celular.....	72
Ilustración 45. Problemas de atención (P)(M) / Posee celular	73
Ilustración 46. Problemas de inatención (M)(P) / Televisión en la habitación	73
Ilustración 47 Trastorno de somatización / Sexo	74
Ilustración 48 Trastorno somatización / Tiempo exposición televisión.....	74
Ilustración 49. Trastorno por somatización / Tiempo uso celular	75
Ilustración 50 Trastorno somatización / Tiene celular propio	75
Ilustración 51. Deficiencias relacionales / Sexo	76
Ilustración 52. Deficiencias relacionales / Tiempo exposición televisión.....	76
Ilustración 53. Deficiencias relacionales / Tiempo de exposición celular	77
Ilustración 54. Deficiencia relacional / Televisor en la habitación	77
Ilustración 55. Deficiencia relacional / Celular propio.....	78
Ilustración 56. Deficiencias relacionales / Prohíben ver tv	78
Ilustración 57. Regulación temperamental / Número de casos.....	79
Ilustración 58 Regulación temperamental / Tiempo de exposición televisión	79
Ilustración 59. Regulación temperamental / Tiempo de exposición celular.....	80
Ilustración 60. Regulación temperamental / Celular propio.....	80
Ilustración 61. Regulación temperamental / Televisor en su habitación	81
Ilustración 62. Regulación temperamental / Prohibición Tv Fuente: Propia.....	81
Ilustración 63 Tipo de familia / grado escolar.....	82

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realizó un estudio analítico en el cual se estudió la relación del uso de pantallas en la conducta de los niños en escolares de quinto y sexto grado en colegios públicos y privados de Barranquilla, la investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre las alteraciones de conductas secundarias y el uso de pantallas digitales en escolares de quinto y sexto grado en colegios públicos y privados de Barranquilla.

Se aplicó un instrumento a manera de encuesta en el cual tuvo la opción de respuestas múltiples, acerca del uso de pantallas digitales, así mismo, dentro de las escalas empleadas para la medición del comportamiento se encuentran las escalas Conners, la cual es un instrumento validado y uno de los más utilizados en la evaluación del TDAH (Trastorno de déficit de atención e hiperactividad).

En los resultados se evidenció que existe relación estadísticamente significativa entre los trastornos de hiperactividad y el sexo del niño ($P < 0,028$), de igual manera con los problemas de inatención, ($P < 0,020$), el celular propio muestra una fuerte asociación con la hiperactividad y la somatización del niño con un ($P < 0,005$) Y ($P < 0,007$). Finalmente se concluye que el uso prolongado de pantallas digitales como la televisión y el celular tienen relación significativa con los trastornos de hiperactividad, somatización, deficiencias relacionales y los problemas de inatención.

Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDHA), Pantallas, Conducta,

INTRODUCCIÓN

Las llamadas nuevas tecnologías se han convertido en un acompañante familiar de nuestras vidas. Hoy es imposible no sentirse afectado por ellas, especialmente los niños quienes por su fragilidad están más expuestos a su influencia.

Diferentes estudios realizados sobre la relación del uso de dispositivos móviles y otros aparatos tecnológicos, han dado cuenta de dicha influencia, particularmente en aspectos como conducta violenta, consumo de alcohol y drogas, conductas sexuales de riesgo, trastornos alimentarios, nutritivos y otros(1–3).

Existe una clara necesidad de investigaciones futuras que investiguen la causalidad, los mecanismos subyacentes y la susceptibilidad diferencial a los efectos del uso de los medios de pantalla en los comportamientos relacionados con la conducta y el aprendizaje.

Los estudios en Colombia acerca del impacto de las pantallas sobre la población infantil son pocos, según el reporte de industria del sector TIC 2016 el servicio de Internet móvil a finales de 2016 alcanzó un total de 23,7 millones de conexiones, lo cual guarda estrecha relación con la dinámica del uso de servicios de telefonía móvil, lo que permitió triplicar el número de suscriptores por cada 100 habitantes en el país, al pasar de 16,0 en 2012 a 48,7 en 2016 (4).

El objetivo de esta investigación es Identificar las principales alteraciones la conducta secundarias del uso de pantallas digitales en escolares de quinto y sexto grado en colegios públicos y privados de Barranquilla, y paralelamente explorar las evidencias actuales de los efectos del uso de pantalla (televisión, celulares, app, y videojuegos) en la conducta de los niños con el propósito de entregar recomendaciones a los pediatras y profesionales de la salud que trabajen con niños, para orientar a los pacientes, sus familias y la comunidad en general en el uso apropiado de las TIC.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La era digital en la cual nos encontramos involucra el uso de tecnología en casi todas las actividades cotidianas de la vida, no obstante, el uso de estas resulta muy frecuente en edades tempranas. La adquisición de dispositivos móviles, como computadoras, teléfonos, tabletas electrónicas, videojuegos ha mostrado un crecimiento acelerado en la última década (5).

Diferentes investigaciones tales como la influencia de la televisión y videojuegos en el aprendizaje y conducta infanto-juvenil realizada en Chile y un estudio de influencia de la tablet en el desarrollo infantil evidencian que existe una relación entre los diagnósticos de trastorno de déficit de atención e hiperactividad, autismo, trastorno de coordinación, retrasos en el desarrollo, habla ininteligible, dificultades de aprendizaje, trastorno del procesamiento sensorial, ansiedad, depresión y trastornos del sueño asociados al uso excesivo de las tecnologías y en alarmante aumento (1,2,5,6). El fácil acceso a los dispositivos electrónicos en los últimos años, las múltiples funciones y aplicaciones que ofrecen y los riesgos tanto psicológicos, físicos y otros que corren los niños debido al temprano uso de estas tecnologías.

La población de estudiantes en edad preescolar y escolar en las instituciones de educación básica de Barranquilla no es ajena a este fenómeno, esta problemática tiene relevancia debido a los indicadores académicos, los problemas conductuales y de aprendizaje, aunque las tecnologías virtuales han generado impactos positivos, el riesgo de adquirir nuevas enfermedades es creciente y preocupante (7), algunos de ellos con problemas de aprendizaje y la conducta, es preciso determinar si existe alguna relación de estos rasgos y el uso excesivo de pantallas digitales.

Las instituciones de educación básica en Barranquilla cuentan con una gran afluencia de estudiantes, se busca encontrar la relación del tiempo de exposición y cómo esta influye en el desarrollo neurológico, el aprendizaje y la conducta de los preescolares y escolares.

Es por eso que surgió el siguiente interrogante y se formuló en los siguientes términos:

¿Cómo se relaciona el uso de pantallas digitales en la conducta en escolares de colegios públicos y privados de la ciudad de Barranquilla?

2. JUSTIFICACION

Hoy en día los dispositivos tecnológicos se han convertido en productos de consumo masivo, instalándose en las prácticas de comunicación de millones de personas en el mundo, por lo que su uso se ha convertido en algo habitual y cotidiano, que si bien es cierto ha traído beneficios, no se puede perder de vista las influencias negativas de los mismos sobre la conducta de los sujetos (8) .

Se considera de suma importancia abordar este tema debido a los diferentes trastornos tanto en la conducta como en el aprendizaje que genera el uso y la exposición prolongada a contenidos visuales por medio de estos dispositivos, tal y como lo indican diferentes estudios (1–6,8,9).

Este tema posee gran relevancia para su estudio debido a que el desarrollo neurológico de un niño depende de la estimulación a la que se vea expuesto día a día, para lo cual la familia y su entorno son la pieza principal (10), así mismo, algunos estudios reportan que el exceso de horas de visionado de televisión se ha relacionado con un mayor riesgo de obesidad en la infancia (11,12), lo mismo puede evidenciarse de modo paralelo a los videojuegos, consolas e Internet (12), el riesgo de desarrollar conducta agresiva son más altos cuando los contenidos a los que son expuestos no son adecuados(11–16). La Asociación Americana de Pediatría recomienda que los menores de 2 años no vean televisión y que los mayores de esta edad no lo hagan más de dos horas diarias (17) por la asociación del visionado excesivo con un aumento de riesgo de problemas físicos (18), académicos (19,20) y de comportamiento (15,21) y no encontrándose ningún beneficio, tal y como algunas personas creen, para el desarrollo de destrezas lingüísticas o de la motricidad ocular.

La presente investigación permitirá comprender y estudiar las diferentes variables que intervienen en la población infantil en cuanto al fenómeno de exposición excesiva al uso de pantallas en dispositivos electrónicos, la población de estudio intervenida se elige por la alta prevalencia de trastornos de atención e hiperactividad

que se reporta actualmente en este grupo etario (22), esta investigación es accesible puesto que las unidades de análisis se encuentran identificadas, además del respaldo e interés de la institución por conocer y reconocer el desarrollo neurológico, el aprendizaje y la conducta de los preescolares y escolares.

Teniendo en cuenta que la población de escolares de las instituciones educativas (IE) en la ciudad de Barranquilla no es la excepción a la globalización del uso de nuevas tecnologías se considera importante establecer el patrón de uso de las pantallas y los trastornos neurológicos que trae consigo con el fin de crear recomendaciones puntuales para padres y cuidadores que generen un mejor desarrollo desde el punto de vista neurológico y social en los niños en edad escolar que ingresan a la institución antes mencionada.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre las alteraciones de conductas secundarias y el uso de pantallas digitales en escolares de quinto y sexto grado en colegios públicos y privados de Barranquilla.

3.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Definir las características sociodemográficas de la población de estudio en escolares de quinto y sexto grado en colegios públicos y privados de la ciudad de Barranquilla.
- Determinar la frecuencia, tipo, uso y tiempo de exposición de pantallas digitales de la población de estudio
- Evaluar la conducta de escolares de quinto y sexto grado en colegios públicos y privados de la ciudad de Barranquilla, por medio de una heteroevaluación a Docentes, Padres e Hijos.

4. MARCO TEORICO

4.1 Antecedentes de la investigación

Son muchos los estudios que se han realizado en este ámbito, se enumeraran los estudios más relacionadas a la presente investigación, con el propósito de explorar los temas y resultados de investigaciones similares, en la siguiente tabla se relaciona el autor el título de la investigación y un resumen de sus principales hallazgos:

En el 2018 se abordó una investigación donde el objetivo general era determinar si el tiempo de pantalla se asocia con problemas de falta de atención en preescolares, entre los hallazgos del presente estudio Los niños con más de 2 horas de tiempo de pantalla / día tenían un riesgo 7.7 veces mayor de cumplir con los criterios para el TDAH (IC 95%: 1 · 6, 38 · 1, $p = 0 · 01$). No hubo asociación significativa entre el tiempo frente a la pantalla y los comportamientos agresivos ($p > 0.05$). En Conclusión el aumento del tiempo de pantalla en preescolar se asocia con peores problemas de falta de atención (23).

En 2017 se presentó un estudio sobre el “Uso de dispositivos móviles y desarrollo de habilidades sociales en adolescentes” el objetivo general de esta investigación era determinar la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de habilidades sociales en adolescentes de la Unidad Educativa “Eugenio Espejo”. La hipótesis a probar fue, cuanto mayor es la frecuencia de uso de los dispositivos móviles mayor es el nivel de afectación en el desarrollo de las habilidades sociales básicas, las habilidades sociales avanzadas, y las habilidades relacionadas con los sentimientos(8).

Un reciente estudio en el 2016 publicó una investigación donde se llevó a cabo un Plan de concientización para usuarios de dispositivos móviles y redes sociales en edad infantil El modelo del plan se compone de 4 fases, diseño del plan. En cada una de las fases se trazan tareas específicas que deben realizarse para lograr el éxito mismo(5).

Los efectos de los medios audiovisuales en los niños ha sido otro tema de investigación en el 2015 se publicó una revisión de la literatura buscando efectos que producen los video juegos, tv, videos musicales, internet en los niños. Como resultado, se sugirieron algunos aspectos diferentes de ellos en la vida de los niños y recomendamos sugerencias a las familias para controlar y relacionarse con sus hijos y cómo pueden prohibir algunos efectos negativos de los medios (2).

Otra investigación publicó la Influencia de la tablet en el desarrollo infantil: perspectivas y recomendaciones a tener en cuenta en la orientación familiar fue un tema, se trató de un estudio documental a partir del cual se han tratado de sintetizar, primordialmente, algunas de las principales perspectivas existentes sobre la inclusión de las tecnologías en los hogares y su influencia en los menores dentro del seno familiar. En particular, se aborda el impacto y efectos de nuevas pantallas digitales como la Tablet en el desarrollo infantil (6).

Una investigación realizada en argentina relacionada al tiempo de pantalla en niños y la promoción de la salud y desarrollo en un mundo digital, su objetivo era evaluar el uso de pantallas fijas y móviles en niños pequeños, el tiempo dedicado a actividades infantiles tradicionales y su relación con el nivel educativo materno, tuvo como conclusiones que el equipamiento tecnológico de los hogares es prácticamente universal; la exposición de los niños a las pantallas es temprana. La televisión es más utilizada, pero las pantallas móviles ocupan un tiempo importante. Las madres con estudios superiores dedican más tiempo a la lectura (24).

En el 2007 un estudio realizado a niños y familias frente a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tics) se presenta un análisis de los resultados de estudios sobre la penetración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS) en países como España y Colombia. El análisis se centra en las posibles consecuencias, tanto positivas como negativas, que estas tecnologías pueden tener en la vida de los niños, y en el papel que las familias pueden asumir para que su utilización sea lo más beneficiosa posible (1).

4.2 LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Se debe tener en cuenta que la tecnología es el conjunto de herramientas y procedimientos que intervienen en la obtención de bienes de utilidad práctica, sean estos tangibles o intangibles (25). Las TIC posibilitan poner en práctica estrategias comunicativas y educativas para establecer nuevas formas de enseñar y aprender, mediante el empleo de concepciones avanzadas de gestión, en un mundo cada vez más exigente y competitivo, donde no hay cabida para la improvisación (8).

Existen cada vez más aplicativos y gadgets que sustituyen a la vida real y envuelven en fantasía a los individuos, creando una actitud de conformismo (26). Esto se torna en problema cuando comienza a alterar sus actividades cotidianas e interfiere con las diferentes áreas de sus vidas, como en la esfera familiar, en lo laboral y en lo que más consecuencias negativas se ha observado es en el área educativa.

Sobre esta temática, de la relación entre tecnologías y niños, encontramos diferentes autores (27–29) que formulan argumentaciones entusiastas y también los que defienden posiciones más escépticas, en busca de una verdad que parece cada vez más compleja. Son innúmeros los factores que están presentes cuando se cuestiona la utilización de las tecnologías. Develar el verdadero misterio que envuelve esta temática nos lleva a recapacitar y a considerar que existe un anverso y un reverso de las TIC. No se podrían negar las oportunidades que las TIC brindan, se diría que el otro lado más negativo tendrá que ser siempre cuestionable, pero el acceso a las tecnologías no podrá ser prohibido, pues hacen parte de nuestra vida (30).

A continuación, se definirán los diferentes dispositivos con uso de pantalla más frecuentes que usan los niños en edad escolar y preescolar, así mismo se definen sus características y componentes.

4.2.1 Pasado y Presente: La Historia de la Tecnología de Pantallas y LEDs

Con todos los avances que se están desarrollando en la tecnología de pantalla, parece imposible creer que el conocimiento que se usaba para crear y desarrollar esta tecnología tenga más de cien años de antigüedad. De hecho, los primeros pasos en el campo de la tecnología de pantallas comenzaron en 1897 cuando Karl Ferdinand Braun, un físico e inventor, construyó el primer Tubo de Rayos Catódicos. Éste pequeño tubo permitiría la construcción de las primeras televisiones y crear así una industria que ha avanzado enormemente desde sus comienzos.

El segundo avance notorio en la tecnología de pantalla se originó diez años más tarde, en 1907 con el descubrimiento de Electroluminiscencia. Éste fenómeno natural brindaría el primer avance a la tecnología LED. En 1952 se vio el desarrollo de la primera pantalla encorvada, y fue instalada en sólo algunos cines de los Estados Unidos. Esa tecnología no estaría disponible para los consumidores hasta pasados cincuenta años.

El próximo gran paso en la historia de pantalla fue la invención de la primera lamparilla LED en 1961. Robert Biard y Gary Pittman patentaron la primera luz LED infrarroja para Instrumentos Texas. Al año siguiente Nick Holonyack produjo la primera luz LED visible. Dos años más tarde, en 1964, la tecnología de pantalla realizó otro gran salto con la invención de pantallas LCD y Plasma por el inventor americano James Ferguson.

Si bien la tecnología de las pantallas de los smartphones es relativamente nueva, la primera de estas pantallas fue inventada en 1965 y fue la primera en ser usada para controladores de tráfico aéreo. Igualmente, HDTV tiene su comienzo en Japón durante las décadas de 1960 y 1970, si bien los HDTV no llegaron hasta los Estados Unidos hasta 1998. Al tiempo que la gente accedía a las pantallas de los años 90, los OLEDs eran inventados por Kodak y se obtenían así las primeras pantallas plasmas a todo color.

Increíblemente, la industria de pantallas se ha expandido rápidamente y continuará haciéndolo. Las pantallas de varios tamaños, formas y tecnología se seguirán desarrollando para diferentes aplicaciones. A raíz de esto, la importancia de sistemas de testeos precisos de pantallas, avanzará también en forma significativa. Konica Minolta posee varios sistemas de medición de pantallas para cumplir con las necesidades cambiantes de la industria de pantallas.

4.2.2 Dispositivos con uso de pantallas

El World Wide Web Consortium (W3C) definía en 2007 el término dispositivo móvil como aquel “aparato portátil desde el que se puede acceder a la web, diseñado para ser usado en movimiento. Por lo tanto, dos rasgos definen a los dispositivos móviles: la posibilidad de movilidad de quien lo emplea y la conexión a Internet” (31).

Otros autores lo definen como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales (32). Por ello, en el 2005, T38 y DuPont Global Mobility Innovation Team propusieron los siguientes estándares para la definición de dispositivos móviles

Tabla 1 Estándar para la división de dispositivos móviles

Dispositivo Móvil de Datos Limitados (Limited Data Mobile Device):	Teléfonos móviles clásicos. Se caracterizan por tener una pantalla pequeña de tipo texto. Ofrecen servicios de datos generalmente limitados a SMS y acceso WAP.
Dispositivo Móvil de Datos Básicos (Basic Data Mobile Device):	Se caracterizan por tener una pantalla de mediano tamaño, menú o navegación basada en iconos, y ofrecer acceso a emails, lista de direcciones, SMS, y, en algunos casos, un navegador web básico. Un típico ejemplo de este tipo de dispositivos son los teléfonos inteligentes (“smartphones”).
Dispositivo Móvil de Datos Mejorados (Enhanced Data Mobile Device):	Se caracterizan por tener pantallas de medianas a grandes (por encima de los 240 x 120 pixeles), navegación de tipo stylus, y que ofrecen las mismas características que el "Dispositivo Móvil de Datos Básicos" (Basic Data Mobile Devices) más aplicaciones

nativas como aplicaciones de Microsoft Office Mobile (Word, Excel, PowerPoint) y aplicaciones corporativas usuales, en versión móvil, como Sap, portales intranet, etc. Este tipo de dispositivos incluyen los S.O. como Windows Mobile.

Fuente: Elaboración propia de los autores basado en “Dispositivos móviles”(32)

4.2.3 Tipos de dispositivos con pantallas

Existen multitud de dispositivos móviles, desde los reproductores de audio portátiles hasta los navegadores GPS, pasando por los teléfonos móviles, los PDAs o los Tablet PCs. La presente investigación estará centrada en el impacto de teléfonos móviles y en los PDAs por ser los tipos de dispositivos más utilizados y conocidos en la actualidad, los que ofrecen mayor variedad de aplicaciones multimedia y los que más posibilidades de evolución presentan.

No obstante, se busca identificar todos los tipos de DM tomando en cuenta varios criterios (33):

- *Teléfonos móviles (simples e inteligentes)*
- *Tabletas*
- *Relojes inteligentes*
- *Agendas digitales (PDA's)*
- *Computadores portátiles*
- *Calculadoras*
- *Videoconsolas de entretenimiento portátiles*
- *Reproductores digitales (de audio y video)*
- *Cámaras digitales (fotográficas y de video)*
- *Robots*
- *Tarjetas inteligentes*

Como se mencionó anteriormente solo se tendrán tres categorías que son: teléfonos móviles, tabletas y computadores portátiles. Cabe indicar que estas categorías están cada vez en auge según las tendencias de las últimas investigaciones sobre esta temática (8), se definirán a continuación los dispositivos móviles que se tendrán en cuenta en el presente estudio:

4.2.4 Uso de los dispositivos móviles en Colombia.

Los países de Latinoamérica, sobre todo Colombia, han sido capaces de dar nuevos pasos en la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Según el más reciente estudio realizado por *Everis*, una consultora multinacional, y el IESE Business School de la Universidad de Navarra (España), al tercer trimestre de 2011, los países emergentes habían avanzado considerablemente en el uso de las tecnologías de las TIC (34).

El estudio incluye el Indicador de la Sociedad de la Información (ISI), el cual demuestra que Colombia está en ese grupo de los que más avanza, manteniendo un crecimiento moderado con respecto al resto de países de Latinoamérica.

Desde el año 2007, el DANE calcula para Colombia los indicadores básicos de tenencia y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en hogares y por individuos (35).

Estos indicadores forman parte del programa internacional de medición de la Sociedad de la Información, entendida como el estadio del desarrollo económico y social en el cual los individuos y agrupaciones acceden, se apropian, usan y adaptan las TIC de manera cada vez más frecuente, intensiva, diversificada y significativa para sus vidas (36).

En el año 2017 para el total nacional, el 44,3% de los hogares poseía computador de escritorio, portátil o tableta; 52,1% en las cabeceras y 14,7% en centros poblados y rural disperso. El computador portátil registró mayor proporción tanto en total nacional (28,1%), cabecera (33,3%) y en centros poblados y rural disperso (8,2%), respecto a computador de escritorio y tableta (35).

De igual manera, el 93,9% del total nacional de hogares colombianos poseía televisor convencional a color, LCD, plasma o LED; 96,1% en las cabeceras y 85,3% en centros poblados y rural disperso. El televisor LCD, plasma o LED presentó la mayor proporción de tenencia tanto en total nacional (52,5%) y cabecera (60,0%) respecto al televisor a color convencional (35).

A nivel nacional, el 96,4% de los hogares al menos una persona poseía teléfono celular; 97,5% en las cabeceras y 92,2% en centros poblados y rural disperso. Por otra parte, el 29,1% de los hogares colombianos poseía teléfono fijo para el total nacional, 36,1% en las cabeceras y 2,1% en centros poblados y rural disperso (35).

En 2017, el 50,0% de los hogares poseía conexión a Internet para el total nacional; 58,6% para las cabeceras y 17,0% en centros poblados y rural disperso. La conexión a Internet fijo registró mayor proporción de hogares para el total nacional (37,5%) y cabecera (45,7%), respecto a la conexión a Internet móvil (35).

4.2.5 Uso del computador y celulares en prescolares y escolares en Colombia.

En 2017 en el total nacional, 48,0% de las personas de 5 y más años de edad usaron computador; 53,4% en las cabeceras y 28,8% en centros poblados y rural disperso, así mismo, el 86,3% de las personas de 5 y más años de edad utilizó teléfono celular; 88,3% en las cabeceras y 79,5% en centros poblados y rural disperso.

El rango de edad con mayor porcentaje de personas que reportaron haber usado computador, fue entre 12 y 24 años de edad, con 70,2%. Le siguieron, en orden de importancia, el grupo de edad entre 5 y 11 años con el 58% 6.233.000 (2016) y 6.092.000 (2017) de niños en Colombia utilizaron un computador o un dispositivo celular.

4.3 LA CONDUCTA Y EL APRENDIZAJE CONSIDERACIONES TEORICAS.

El primer significado de conducta es el de la acción que un individuo u organismo ejecuta. El segundo significado es el de la relación asociativa entre los elementos de una estructura funcional o campo psicológico. Estos dos sentidos han estado presentes en el lenguaje conductual o conductista desde sus inicios(37).

La conducta prosocial es entendida como “toda conducta social positiva con/sin motivación altruista” (38). Cuando se habla de positiva se entiende que no daña, que no es agresiva. El altruismo es el deseo de favorecer al otro sin esperar beneficio propio. Por el contrario, la motivación no altruista, busca un beneficio propio además del, o por encima del ajeno (39).

Por otra parte, el aprendizaje se define como “un cambio relativamente permanente en la conducta o en su potencialidad que se produce a partir de la experiencia y que no puede ser atribuido a un estado temporal somático inducido por la enfermedad, la fatiga o las drogas”(40). La experiencia clínica y pedagógica, así como la investigación sistemática, ponen de manifiesto la existencia de una relación íntima entre ciertas dificultades de aprendizaje y la falta de adaptación personal o social, aunque no resulta fácil la determinación de las características y sentido de esta relación.

4.4 PROBLEMAS DE CONDUCTA EN LA PRIMERA INFANCIA

Los problemas de conducta en niños son una de las quejas más frecuentes por parte de padres y profesores. Dificultades para acatar las normas, comportamientos agresivos, desafiantes, explosiones de ira y rabietas son sólo algunas de las manifestaciones de un conjunto de problemas que pueden encontrarse en niños y jóvenes de muy diferentes edades (41).

En muchos casos, son problemas transitorios que pueden ser superados con facilidad, pero en otros casos, adquieren dimensiones más severas por su frecuencia e intensidad generando como consecuencia, un deterioro en las relaciones familiares y sociales. Tres categorías diagnósticas en el ámbito de la psicopatología dan cuenta de estos problemas a nivel clínico: “trastorno negativista desafiante”, “trastorno disocial” o “trastorno por déficit de atención con hiperactividad”. El diagnóstico diferencial entre estos trastornos se hace de acuerdo con la gravedad de los comportamientos manifestados (41).

Según varios autores, han aislado durante los últimos años tres áreas del funcionamiento conductual y socioemocional infantil que son claves a la hora de entender el desarrollo de problemas de conductas en niños. La tabla x muestra y describe las áreas y los comportamientos que implica cada una de ellas en términos de que si el niño es competente o problemático en su expresión en base a la clasificación realizada por Wakschlag y otros autores (42).

Tabla 2. Clasificación de las áreas de funcionamiento conductual, socioemocional infantil y problemas infantiles asociados

Área funcional	Definición	Competente	Problemático
Control conductual	Refleja la capacidad del niño para regular su conducta en respuesta a las demandas sociales y las experiencias emocionales	Presencia de estrategias conductuales de afrontamiento y asertividad	Tendencia a responder agresivamente ante situaciones de enfado e intransigencia.
Regulación de la emoción	Refleja la capacidad del niño de regular la intensidad, duración y adecuación de su respuesta a situaciones y estímulos de gran intensidad emocional.	Afectividad positiva y capacidad para mantener el equilibrio emocional ante la tolerancia a la frustración	Respuestas intensas ante la frustración, dificultad para recuperarse ante situaciones estresantes, rápida escalada del enfado y humor negativo crónico.
Orientación social	Refleja la disposición de interés, preocupación e implicación activa del niño en su ambiente social.	Alto nivel de disposición, interés e iniciativa en situaciones sociales, uso de estrategias sociales de afrontamiento y conductas prosociales.	Falta de empatía, pobre internalización de las normas sociales, tendencia a responder de forma hostil, conductas antisociales e

Fuente: Tomado de Wakschlag 2005 (42)

Es importante resaltar otro aporte del mismo autor, donde reporta que aproximadamente un 40% de los niños que presentan este tipo de problemas, lo hace principalmente en situaciones de interacción con sus padres, otro 20 % también manifiesta problemas de interacción con el examinador(42).

Hay que tener claro los principios clínicos que identifican dimensiones cualitativas y cuantitativas específicas de la conducta infantil, estos sirven para discriminar entre los niños que tienen problemas de conducta y los que no tienen, y que han sido desarrollados en base a su experiencia clínica y la literatura especializada, los principios son:

1. *La desobediencia es frecuente pero no característica durante los años preescolares:* Generalmente se refleja por reclamar autonomía, se manifiesta con la imposición de límites, estas conductas se consideran problemáticas cuando son constantes y se extienden a diversos contextos o situaciones sociales típicas.
2. *La agresión es una conducta primaria instrumental más que hostil y proactiva, y refleja habilidades inmaduras de resolución de conflictos:* Estas conductas disminuyen a medida que un adulto interviene en cada situación, una agresividad clínicamente significativa se caracteriza por su proactividad y persistencia.
3. *Las expresiones de afecto negativo están relativamente bien moduladas durante este periodo de edad:* Tienen lugar como respuesta a la frustración o a situaciones de fatiga generalmente alcanza solo una intensidad moderada.
4. *El mal comportamiento y la negatividad generalmente responden a la intervención de los adultos.* Los niños con problemas de conducta, persisten en este tipo de conductas mostrándose intransigente aun cuando los adultos intervienen.

4.4.1 Epidemiología y edad de presentación de los trastornos del comportamiento

Las cifras que se registran a nivel mundial y nacional son muy escasas, sin embargo, se realizó una revisión de la literatura y se recopilaron datos estadísticos importantes a nivel mundial que dan una radiografía de la prevalencia de los problemas de conducta durante la infancia, siendo estos variables de una región a otra.

En cuanto a los aspectos epidemiológicos, los trastornos del comportamiento son una de las causas más frecuentes de consulta en los servicios especializados de salud mental infantil y juvenil. En las unidades de pediatría, se considera el motivo de consulta no orgánico más frecuente. También, son una de las causas más

importantes de consumo de recursos y utilización de dispositivos dependientes de los servicios sociales (43).

La prevalencia de los trastornos del comportamiento en niños de edades comprendidas entre los 5 y 10 años fluctúa entre el 4,8% y el 7,4% para niños y entre el 2,1% y el 3,2% para niñas, según el estudio que se consulte. Para los trastornos de la conducta en adolescentes, la prevalencia varía entre un 1,5% y un 3,4% (43) .

La prevalencia parece ser mayor en zonas urbanas y en clases sociales bajas (aunque en los últimos años está apareciendo un grupo creciente de niños y adolescentes con trastornos del comportamiento de nivel socioeconómico medio-alto posiblemente asociado al estilo de crianza materialista como factor de riesgo.

4.4.2 Etiopatogenia de los trastornos del comportamiento

La etiopatogenia depende de múltiples variables que confluyen, interaccionan y se potencian. Algunas de ellas dependen de factores internos o variables biológicas del individuo y otras de características externas, del contexto social o familiar (5). Las más importantes son (21):

Temperamento: los factores temperamentales constituyen la personalidad del niño o adolescente. Algunas características del temperamento, como la elevada reactividad o la escasa cordialidad, pueden ayudar a desarrollar trastornos en la conducta.

Sexo: la totalidad de los estudios indican que es más frecuente en el sexo masculino. Además, los varones presentan síntomas más graves y desde edades más tempranas.

Genética: los trastornos del comportamiento tienen una elevada heredabilidad. No se ha identificado ningún gen que tenga un efecto directo; por lo que, probablemente

el efecto aparece por la interacción de muchos genes entre sí y de estos con los factores ambientales.

Variables sociofamiliares: es importante la influencia etiopatogénica de la presencia de conducta disocial o delincuente en los padres, disciplina familiar dura o inconsistente, consumo de drogas por parte de las amistades o haber padecido abuso sexual.

4.4.3 Curso evolutivo de los problemas de conducta en la infancia

En una investigación reciente, señalan que, en muchas ocasiones, los niños que comienzan a presentar este tipo de problemas de forma temprana también los manifiestan durante la adolescencia y más allá.

Otros estudios longitudinales, resaltan que los problemas de conducta son especialmente elevados en aquellos prescolares que los manifiestan en diferentes ámbitos, de igual manera, existe un continuo en la evolución de los problemas de conducta entre los niños en edad preescolar, los adolescentes e incluso la etapa adulta (44). La primera etapa, se caracteriza por el desarrollo de problemas de tipo disruptivos y negativista desafiante. Durante este periodo, los niños presentan de manera frecuente rabietas y pataletas, discuten y desafían activamente a los adultos, o se niegan a cumplir sus obligaciones, molestan deliberadamente a otras personas, acusan de sus errores y mal comportamiento a otros, son susceptibles o se alteran fácilmente, muestra cólera, resentimiento, rencor y conducta de tipo vengativo (21).

4.4.5 Detección y evaluación de la conducta en la primera infancia

La evaluación de los TC se basa en la historia clínica con una recogida de información desde distintas fuentes: niño, familia, colegio, generalmente se realiza al menos durante tres o cuatro consultas. Además de la entrevista clínica, es necesario un informe escolar. Como apoyo en el proceso de evaluación se utilizan

escalas y cuestionarios específicos y además se puede realizar un despistaje orgánico, sobre todo si el inicio de los síntomas es muy abrupto. Se recomienda realizar las siguientes evaluaciones:

- *Evaluación familiar*

Es importante evaluar el estilo de crianza y el manejo parental ante los problemas de conducta, el estrés familiar y las estrategias para resolver conflictos de los padres, los factores de riesgo tanto en los progenitores como en el entorno social. También hay que preguntar por antecedentes psiquiátricos o de abuso de tóxicos.

- *Informe escolar*

Es necesario obtener información sobre el funcionamiento en la escuela, tanto a nivel de rendimiento escolar como de relación con iguales y profesores. Puede ser necesaria una valoración psicométrica y una evaluación para descartar problemas específicos de aprendizaje.

- *Cuestionarios y escalas*

La mayoría de las escalas que se utilizan para valorar la presencia de psicopatología cuentan con subescalas internas que valoran la presencia de TC. Entre otras se encuentran el CONNERS, el STRENGTH AND DIFFICULTIES questionnaire y el cuestionario de CHILD BEHAVIOR CHECKLIST de ACHENBACH.

4.5.6 Las escalas Conners.

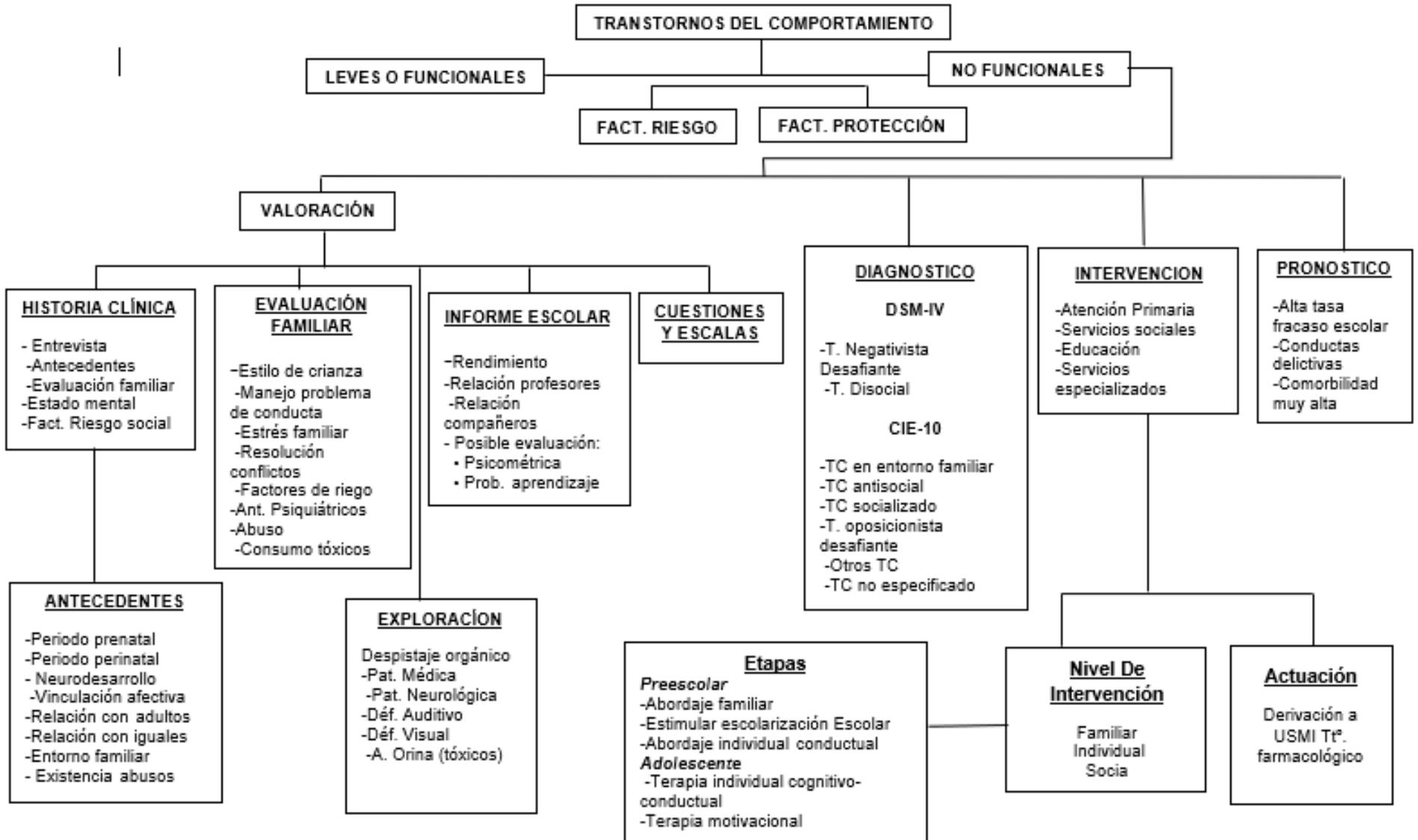
Dentro de las escalas empleadas para la medición del comportamiento se encuentran las escalas Conners, las cuales son posiblemente los instrumentos más utilizados en la evaluación del TDAH (45), dado a la practicidad de las mismas, su fácil administración por indicadores como el tiempo breve en su aplicación y los escasos costos implicados en la misma. Las escalas de Conners fueron diseñadas inicialmente para valorar las modificaciones en la conducta de niños hiperactivos que se encontraban recibiendo intervención a partir de fármacos, no obstante, el

empleo se ha diseminado al uso en situaciones en las que no se ha iniciado un tratamiento propiamente. De esta manera es como dicha herramienta de evaluación permite la recolección de información aportada por progenitores y profesores ante la presencia de características comportamentales que implican la presencia de una alteración que cumple con preceptos descritos a lo largo de la caracterización de dicho trastorno (46) . Amador et al. (45) refiere que existen básicamente cuatro modelos de escalas Conners, dos largas escalas padres (CPRS-93) con 93 indicadores y la escala para profesores (CTRS-39) con 39 indicadores y dos cortas, escala para padres CPRS-48, con 48 indicadores y la escala para maestros CTRS-28, con 28 indicadores.

La manera en la cual se procede para el diligenciamiento de la escala Conners está dada según corresponde a cada pregunta, en la que se otorga un valor dado por los padres o los profesores de acuerdo a cuatro opciones: Nada-Poco-Bastante-Mucho, que se puntúan de 0 a 3 (Nada=0, Poco=1, Bastante=2, Mucho=3).

La calificación de las escalas se realiza a través de la sumatoria de las puntuaciones obtenidas. En la escala de las figuras paternas los niños que obtienen una puntuación de 15 o superior requieren un estudio en profundidad ya que factiblemente sean hiperactivos. Para las niñas, la puntuación es de 13 o superior. En la escala de profesores, una puntuación de 17 para los niños y de 13 para las niñas hace sospechar la existencia de una posible hiperactividad.

Ilustración 1. Algoritmo de trastornos de conducta



4.5 EL RENDIMIENTO ACADEMICO Y EL USO DE PANTALLAS

Inicialmente el rendimiento académico se hace complejo desde su conceptualización, en ocasiones se le denomina como aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento escolar, pero generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas, ya que generalmente, en los textos, la vida escolar y la experiencia docente, son utilizadas como sinónimos. Se realiza un cuadro para apreciar los diferentes conceptos realizados por diferentes autores:

Tabla 3 Conceptualización del rendimiento escolar

Autor	Concepto
	el rendimiento académico es la forma de medir las capacidades
A Pizarro (1985)	correspondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como resultado de un proceso de formación. Desde la perspectiva del alumno, define el Rendimiento como la capacidad de éste, para responder frente a los estímulos educativos, con la posibilidad de poder ser interpretado según objetivos o propósitos educativos preestablecidos (47).
Novárez (1986),	afirma que el rendimiento académico es el resultado obtenido por el individuo en cierta actividad académica. Se liga el concepto de rendimiento y aptitud. El resultado, además, obedece a factores relacionados con la voluntad, lo afectivo y lo emocional, además de la ejercitación (48)
Jiménez (2000)	El rendimiento escolar es un “nivel de conocimientos demostrado en un área ó materia comparado con la norma de edad y nivel académico” (p. 24), encontramos que el rendimiento del alumno debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación (49).
Valdemoro (2007)	Se define el rendimiento como un producto o utilidad que rinde o da alguien o algo. Mientras que el término académico se define como relativo a centros oficiales de enseñanza; curso, traje, expediente, título académico (50)

Fuente: Elaboración propia con base a los autores citados.

4.5.1 Relación entre Rendimiento Académico y el uso de dispositivos con pantallas.

En la actualidad muchos de los contenidos académicos en escuelas son adaptados a la tecnología de hoy en día (51) . Esta incorporación debe hacerse desde el profesor y junto con él utilizar recursos audiovisuales para que el aprendizaje sea una actividad compartida entre el profesor y el alumno y se desarrolle de forma natural.

El conocimiento es la reflexión sobre la información, es aquello que impacta en el rendimiento académico, es la capacidad de discernir y discriminar la información que se tiene. Ello implica el poder ordenar y jerarquizar toda la información que se recibe para luego por medio del conocimiento que se tiene se pueda aprovechar la información. Por tanto, cabe recalcar que existen dos puntos de vista sobre la relación entre la educación y la tecnología; los que consideran que la tecnología es la solución a los problemas de educación facilitando los procesos de aprendizaje, mientras que otros rechazan la tecnología en el campo educativo porque la consideran un atentado contra la palabra, la lectura, el libro, la socialización, el rendimiento académico y la identidad cultural.

Un estudio realizado sobre el rendimiento académico y el uso de computadoras, concluye que esta relación ayuda a reforzar su aprendizaje, obteniendo en general ganancias significativas importantes en el desarrollo intelectual, resalta los beneficio de las habilidades no verbales, conocimiento estructural, memoria a largo plazo, resolución de problemas, entre otras, mientras que otro estudio relacionado al uso de las tablet en una población infantil concluye que: la tablet puede resultar interesante y útil como dispositivo para el desarrollo cognitivo en la infancia, ya que facilita el aprendizaje a través de estímulos visuales, sonoros, de dibujo, etc., en un entorno muy sencillo y atrayente, así como el fomento de la autonomía, creatividad, motivación y la adquisición y desarrollo de ciertas competencias, consideradas, hoy en día, como básicas e imprescindibles.

4.5.2 Consecuencias del uso de dispositivos con pantallas y el Rendimiento Académico

Una investigación en Latinoamérica y España, en la que encuestaron a más de 200,000 niños de colegios diversos; pudiendo observarse cuál es la causa del fracaso escolar tras el uso indebido del Smartphone.

El resultado fue que los niños esperaban por las noches que sus compañeros de clase se conecten a internet para enviarse trabajos o para pasar tiempos de ocio conversando, en los que se quedaban hasta las 3 de la mañana aproximadamente, por lo que en la clase al día siguiente se quedaban dormidos y en la tarde no pueden estudiar por falta de concentración y sueño; siendo así, que obtenían bajas notas en sus cursos (6).

En cuanto a la televisión sigue teniendo gran impacto como medio de difusión entre los niños. Esto lo respaldan datos del reporte de industria del sector TIC, los cuales revelan que en Colombia los niños y jóvenes de edad escolar invierten un promedio de 1,460 horas al año viendo televisión, mientras que para asistir a la escuela invierten 920 horas en promedio (4).

Esta diferencia de tiempo hace pensar que los jóvenes en edad escolar reciben información diversa, mensajes e ideas provenientes de la televisión que ocasionan otros fenómenos, entre los que destacan la disminución en la práctica de la lectura, distorsión en la comunicación familiar, cambio en los horarios de sueño y sedentarismo que, en su conjunto, nulifican los hábitos de estudio y como consecuencia, provocan bajo rendimiento escolar, incremento en el índice de reprobación y deserción escolar.

El uso del celular en los estudiantes, no solamente les hace perder el tiempo que deberían utilizar para las tareas escolares, lo que incide seriamente en su rendimiento escolar, sino que además ya se han realizado estudios serios que demuestran que el uso exagerado de estos aparatos puede ocasionar problemas de salud en los usuarios.

muchas veces se ha afirmado que los videojuegos son perjudiciales para el rendimiento escolar, gracias a un estudio realizado por el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Granada, se ha demostrado que, si se usan de forma moderada, en efecto pueden resultar beneficiosos (52).

Esta investigación se realizó con el objetivo de determinar de qué manera los videojuegos repercuten en las variables cognitivas, inteligencia espacial, autoeficacia y rendimiento académico de los jóvenes. Para eso, la Universidad ha estudiado a 266 chicos entre 11 y 16 años de edad, junto a sus 266 padres o madres. El estudio consistió en la realización de una entrevista semiestructurada, una encuesta sobre cómo sus hijos utilizaban los videojuegos, test de inteligencia y un inventario de autoeficacia. Además, los padres completaron una encuesta sobre sus conocimientos de los videojuegos. Después de haber estudiado todos estos elementos, indica que la investigación ha arrojado como resultado que los jóvenes juegan más que las jóvenes; que comienzan desde muy pequeños lo que estaría relacionado a una influencia cultural.

A medida que juegan con mayor frecuencia, van aumentando el tiempo que juegan, lo que confirmaría la hipótesis de algunos investigadores sobre la posibilidad de que algunos juegos crean adicción (52).

En el caso del Internet con relación al rendimiento académico, puede manifestarse de forma tanto positiva como negativa, pues cuando se utiliza adecuadamente, aunque sea por tiempos excesivos, puede ser de beneficio e incluso se ha demostrado que el rendimiento en algunas asignaturas es alto. En cuanto al uso excesivo de los videojuegos se ha demostrado que no afecta el rendimiento académico, pero sí afecta las tendencias conductuales, tema que no será tratado en la presente investigación (53).

4.6 LAS TIC EN LA PRIMERA INFANCIA

La idea y la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) desde la primera infancia han provocado innumerables reacciones por parte de especialistas con posiciones bien demarcadas y opuestas.

Por un lado, se encontraron concepciones teóricas atractivas y hacen creer que las ventajas de las tecnologías ofuscan completamente sus desventajas, pareciendo que todo lo que es producto de la Sociedad de la Información y del conocimiento puede ser consumible, pues sus potencialidades nos transportan a una realidad y calidad de vida sin igual.

Por otro lado, somos confrontados con el juicio de aquellos que entrevén el fin de la educación y de la infancia, influenciada por las transformaciones que se viven en tan corto espacio de tiempo y en todas las dimensiones de nuestras vidas.

Todavía, a la par de estas ideas tan opuestas, aparecen concepciones que muestran que es necesario encontrar el equilibrio y saber recapacitar sobre lo que nos dicen los pensamientos positivos y negativos para ser capaces de consumir críticamente las TIC.

una integración partiendo del ambiente familiar, visto que los niños y jóvenes pasan momentos más prolongados y sin interrupciones en la computadora, en Internet, con la televisión, entre otras tecnologías, cuando están en casa, más que en la propia escuela. Muchos han sido los padres que han asumido esta responsabilidad de integrar las tecnologías en sus hogares. Esta es sin duda una forma de colmar las fallas existentes en las escuelas y hacer del espacio familiar un contexto favorable para aprender con las TIC

5. MARCO CONCEPTUAL

Agresión: La agresión es un ataque provocado producto de la práctica o del hábito de ser agresivo. Es una conducta hostil o destructiva.

Adaptabilidad: Es el resultante de la acción conjunta de todas las capacidades cognitivas (racionales y emocionales) para la solución de diversos problemas.

Aprendizaje: cambio relativamente permanente en la conducta ó en su potencialidad que se produce a partir de la experiencia y que no puede ser atribuido a un estado temporal somático inducido por la enfermedad, la fatiga ó las drogas.

Conducta: En psicología, comportamiento o conducta es el conjunto de respuestas, bien por presencia o por ausencia, que presenta un ser vivo en relación con su entorno o mundo de estímulos. El comportamiento puede ser consciente o inconsciente, voluntario o involuntario, etc. según las circunstancias que lo afecten.

Conducta adictiva al internet: Es un patrón de comportamiento caracterizado por la pérdida de control sobre el uso de Internet.

Identidad: Comprende como aquel núcleo del cual se conforma el yo. Se trata de un núcleo fijo y coherente que junto a la razón le permiten al ser humano interactuar con otros individuos presentes en el medio.

Habilidad: Hace referencia a la destreza o facilidad para desarrollar algunas actividades o tareas.

Hiperactividad: Se denomina hiperactividad a un comportamiento que se caracteriza por la actividad excesiva y fuera de lo normal. Se trata de un trastorno de la conducta.

Liderazgo: El liderazgo es el conjunto de habilidades gerenciales o directivas que un individuo tiene para influir en la forma de ser o actuar de las personas o en un grupo.

Pantallas digitales: es una pantalla que mediante un toque directo sobre su superficie permite la entrada de datos¹ y órdenes al dispositivo, y a su vez muestra los resultados introducidos previamente; actúa como periférico de entrada y salida de datos

Redes sociales: Estructura social formada por personas o entidades conectadas y unidas entre sí por algún tipo de relación o interés común.

Smartphone: Tipo de teléfono móvil construido sobre una plataforma informática móvil, con mayor capacidad de almacenar datos y realizar actividades, semejante a la de una minicomputadora, y con una mayor conectividad que un teléfono móvil convencional

Tabletas digitales: Un PDA, es una computadora de mano originalmente diseñada como agenda electrónica con un sistema de reconocimiento de escritura. Hoy día (2009) estos dispositivos, pueden realizar muchas de las funciones de una computadora de escritorio, pero con la ventaja de ser portátil (54).

Las características del PDA moderno son pantalla sensible al tacto, conexión a una computadora para sincronización, ranura para tarjeta de memoria, y al menos Infrarrojo, Bluetooth o WiFi (55).

Teléfonos móviles: El teléfono móvil es un dispositivo inalámbrico electrónico basado en la tecnología de ondas de radio, que tiene la misma funcionalidad que cualquier teléfono de línea fija (56). Su principal característica es su portabilidad, ya que la realización de llamadas no es dependiente de ningún terminal fijo y no requiere ningún tipo de cableado para llevar a cabo la conexión a la red telefónica.

Inicialmente los teléfonos móviles sólo permitían realizar llamadas de voz y enviar mensajes de texto. Conforme la tecnología fue avanzando se incluyeron nuevas aplicaciones como juegos, alarma, calculadora y acceso WAP (acceso a Internet mediante páginas web especialmente diseñadas para móviles) (32,33,54,56).

Un “smartphone” (teléfono inteligente en español) es un dispositivo electrónico que funciona como un teléfono móvil con características similares a las de un ordenador

personal. Es un elemento a medio camino entre un teléfono móvil clásico y una PDA ya que permite hacer llamadas y enviar mensajes de texto como un móvil convencional pero además incluye características cercanas a las de un ordenador personal (31).

TIC's: conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido, etc.).

Trastornos neurológicos Los trastornos neurológicos son enfermedades del sistema nervioso central y periférico, es decir, del cerebro, la médula espinal, los nervios craneales y periféricos, las raíces nerviosas, el sistema nervioso autónomo, la placa neuromuscular, y los músculos

Vulnerabilidad psicológica: Factores de riesgo para el desarrollo de una adicción tecnológica.

Computadores portátiles: En esta categoría se encuentran las notebooks (laptop), las netbooks y las subportátiles, estas últimas son las menos conocidas. Las notebooks son las que mayor funcionalidad tienen, pueden realizar casi todas las labores que realizan los computadores de escritorio, con la ventaja que tienen un peso y tamaño menores, cuentan con componentes similares a los de escritorio, pero miniaturizados, lo que en ocasiones puede también reducir su funcionalidad (57).

6. HIPÓTESIS

H1: Los niños escolares expuestos al uso prolongado de pantallas presentan algún tipo de trastorno de la conducta.

H0: Los niños escolares expuestos al uso prolongado de pantallas no presentan algún tipo de trastorno de la conducta.

7. METODOLOGIA

7.1 TIPO DE INVESTIGACION

Se trata de una investigación de tipo analítica, correlacional de corte transversal.

Correlacional: porque se midió la asociación entre ambas variables en los sujetos de estudio y en un tiempo determinado

Transversal: porque la información o los datos sobre las variables en estudio, se recolectó en un solo momento, en un tiempo único.

7.2 POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION

7.2.1 Población de estudio

La población de estudio de la presenta investigación está conformada niños escolares pertenecientes a tres instituciones educativas de la ciudad de Barranquilla en el periodo comprendido 2019-1 y 2019-2. Se tomó por cada institución un salón de cada grado (5° y 6°).

Tabla 4 Población de la investigación

Institución De Educación	Quinto 5°	Sexto 6
IE-1	25	23
IE-2	31	27
IE-3	23	35
Total, Población Estudio	79	75
Total	154	

El número total de la población es 154

7.2.2 Criterios de inclusión

- Pacientes que se encuentren en edad escolar (5-14) Años.
- Niños expuestos a pantallas (tv, teléfonos celulares, tables, video juegos).
- Padres que acepten y firman el consentimiento informado

7.2.3 Criterios de exclusión

- Niños diagnosticados con trastornos de conductas.
- Niños con problemas de aprendizaje por causa de una enfermedad.

7.2.2 Muestra de la investigación

Para determinar la muestra de la investigación se recurrieron a técnicas de estadísticas a realizar. Para el cálculo de la muestra se empleó y utilizó un muestreo aleatorio simple.

Después de aplicar la muestra con una población finita de 154 personas nos arroja que el número de encuestas a aplicar es de **100**.

7.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

Este estudio tendrá como fuente de información una fuente primaria y una secundaria, para lo cual se tendrá en cuenta una fuente mixta. En las fuentes primarias de información serán captadas por los instrumentos descritos en el punto 7.5, y las fuentes secundarias serán tomadas de bases de datos con artículos originales de revistas científicas.

7.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable	Descripción	Naturaleza	Nivel de medición	Valores
Edad	Tiempo vivido de una persona contando desde su nacimiento	Cuantitativa	Razón	7 a 13
Sexo	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	Cualitativa	Nominal	1 femenino 2 Masculino
Nivel escolar	Estar cursando primaria o secundaria.	Cuantitativa	Nominal	Primaria. Secundaria
Estrato Socioeconómico	Estrato socioeconómico estipulado por factura	Cualitativa	Ordinal	1: Bajo 1 y 2 2: Medio 3 y 4 3: Alto 5 y 6
Edad de inicio uso de pantallas	Edad a la que el niño tuvo contacto con las pantallas	Cualitativa	Ordinal	3 -4 Años 5 en adelante
Tipo de pantalla digital	¿Cuál de los siguientes aparatos (si hay alguno) existen en su hogar?	Cualitativa	Nominal	Teléfono celular Computadora Tablet

				Videojuegos Televisión
Artículo con pantalla que posee el escolar	¿Cuál de los siguientes aparatos, si tiene alguno, posee el niño para sí mismo? Aunque no sea de su propiedad, dispone de él cuando quiere	Cualitativa	Nominal	Teléfono celular Computadora Tablet Videojuegos Televisión
Tipo aplicaciones que usa	La aplicación que más usa el niño	Cualitativa	Nominal	Redes sociales App chat Video juegos App didácticas educativas Otras App Videos
Frecuencia de uso	¿Con qué frecuencia tiene acceso a estos dispositivos?	Cualitativa	Nominal	Diariamente Ocasionalmente Casi nunca
Tiempo de uso de pantallas	¿Cuánto tiempo se expone el niño al uso de pantallas durante el día?	Cuantitativa	escalar	En horas

7.5 INSTRUMENTO DE CAPTURA DE DATOS

El primer cuestionario fue tomado de la encuesta del documento *“Encuesta sobre hábitos, actitudes y uso del medio entre los niños y niñas de la Comunidad de Madrid”*(58), con este instrumento validado se pretende evaluar la frecuencia de uso de Tiempo de consumo televisivo y momentos de dicho consumo, tanto en días laborables como en fin de semana; modos de consumo televisivo (lugar de visionado, personas con las que comparte el consumo, actividades con las que compatibiliza el consumo), decisiones de consumo en el hogar, cadenas más visionadas, programas más visionados ver (Anexo A).

Por otra parte, para la valoración de variables TDAH se utilizó la escala de conners validada para Colombia(59), esta consta de dos cuestionarios, uno aplicado a los padres y otra aplicado a los maestros, el aplicado a padres contiene 22 preguntas para la evaluación de variables de conducta, al igual que el cuestionario de padres el de maestro consta de 20 preguntas para la evaluación de las mismas variables en el niño (Anexo B).

7.6 RECOLECCION Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

Para iniciar la recolección de la información, de manera preliminar se adelantaron gestiones para obtener los permisos y acceso a las instituciones de educación para

realizar el estudio. Una vez se otorgaron los permisos por la instituciones se definió la población de estudio bajo los criterios de inclusión, exclusión y la firma del consentimiento informado. Una vez se contaba con el consentimiento informado se procedió aplicar el cuestionario del uso de pantallas y el cuestionario de conners a padres y maestros. Los datos inicialmente fueron registrados y tabulados en Excel 2016, posteriormente se realizó análisis estadístico en el programa estadístico SPSS v18. Este análisis se hizo teniendo en cuenta la estadística descriptiva donde se realizó análisis de frecuencia con graficas de tortas y de barras y estadística bivariada donde se usó la prueba t-student y chi cuadrado para la evaluación de correlación y relación de variables.

7.7 ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo con los principios establecidos en la norma internacional declaración de Helsinki; y a lo establecido en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, se estipulan las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, la presente investigación es un estudio sin riesgo, de tal manera que se ajusta a la norma según lo descrito en su ARTÍCULO 11 el cual resuelve:

“Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”.

En tal situación el presente estudio respetará el derecho del participante en la investigación a proteger su integridad; así como tomar todas las medidas pertinentes para lograr este cometido con el fin de mitigar los posibles impactos, de igual forma se guardará el anonimato de los sujetos objetos de esta investigación, obteniendo el debido consentimiento informado por parte de los correspondientes padres de familia y de los mismos niños y niñas.

8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

8.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICA DE LA POBLACION DE ESTUDIO.

La población de estudio estuvo constituida en un 46% por el sexo femenino, mientras que el 54% correspondió al sexo masculino.

Tabla 5. Sexo de la población de estudio

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	46	46,0	46,0
Masculino	54	54,0	100
Total	100	100,0	

Fuente: Propia

En cuanto a la edad de la población estudiada se encontró que el 86% de la población está entre los 6 y 11 años de edad, entre los 12 y 13 años de edad se encuentra el 14% de la población de estudio.

Tabla 6. Edad de la población de estudio

Años	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Infantes (6 a 11 años)	86	86	86,0
Preadolescente (12 a 13 años)	14	14,0	100,0
Total	100	100,0	100,0

Fuente: Propia

El 89% de la población de estudio pertenece a los estratos tres grupo de medianos ingresos, la menor proporción pertenece al estrato 4 o altos ingresos con un 11%.

Tabla 7. Estrato socioeconómico

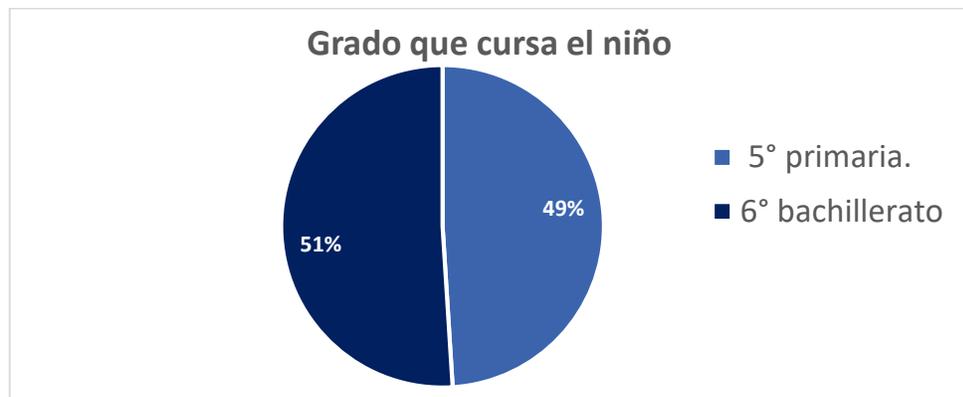
Estrato	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Medianos ingresos	89	89	89,0
Altos ingresos	11	11,0	100,0
Total	100	100,0	

Fuente: Propia

8.2 CARACTERISTICAS DE TIPO, USO Y TIEMPO DE EXPOSICIÓN DE PANTALLAS DIGITALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

El grado escolar de la población estudiada el 51% se encontraba cursando sexto grado 6°, mientras que el 49% se encontraba cursando 5° de primaria.

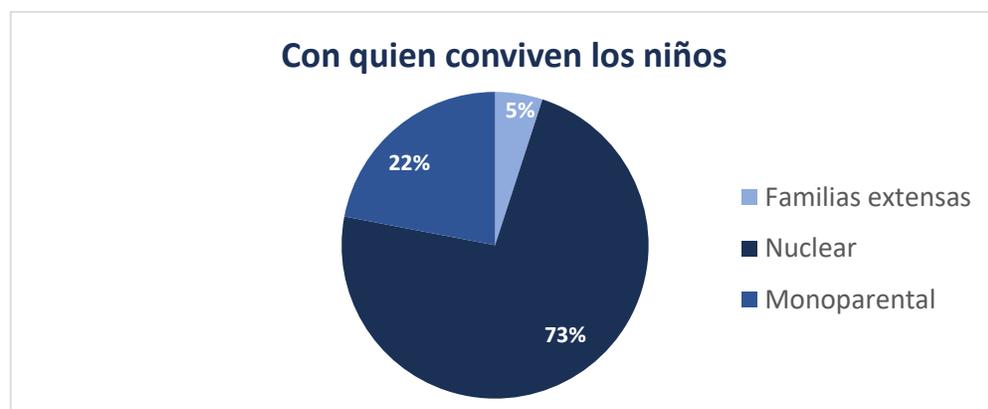
Ilustración 2. Grado escolar de la población estudiada



Fuente: Propia

La población estudiada en un 73% vive con los padres y hermanos, el 22% vive solo con la madre, finalmente solo el 5% vive junto a los abuelos.

Ilustración 3. Con quien viven en sus hogares.

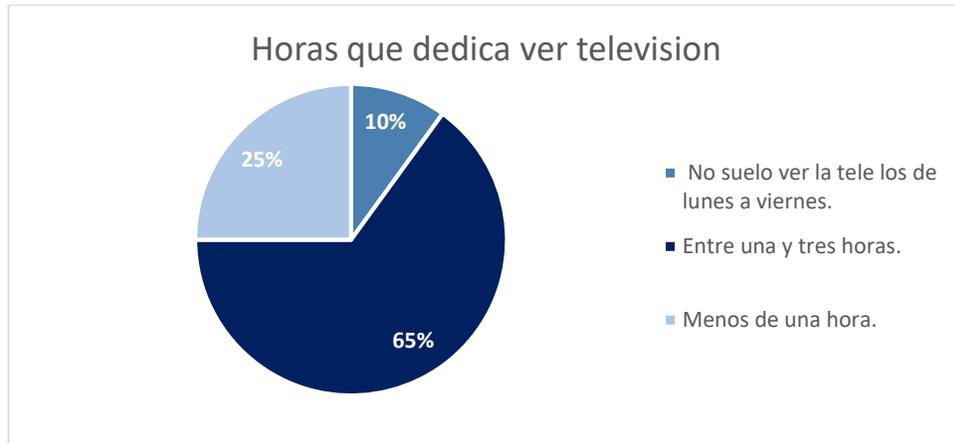


Fuente: Propia

Entre los días lunes y viernes, los estudiantes dedican diferentes números de horas a ver televisión, en la población de estudio el 65% ve la tele entre una y dos horas,

el 10% no suele ver televisión de lunes a viernes, finalmente el 25% ve la televisión menos de una hora.

Ilustración 4. Tiempo que se dedica a ver televisión



Fuente: Propia

Los momentos del día donde los estudiantes prefieren o normalmente ven televisión varían de acuerdo a la población, sin embargo, el 50% manifiesta ver la televisión entre las 5 y las ocho de la noche, el 28% de ellos la ve entre las 8 y las 10 de la noche, el 16% la observa entre el medio día y las 5 de la tarde, en menor proporción con el 3% antes de ir al colegio, por último, el 3% la observa más tarde después de 10 de la noche.

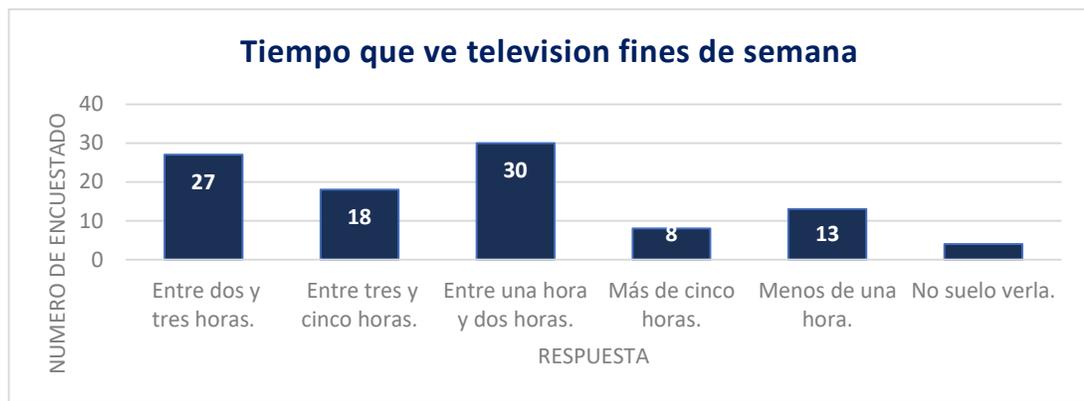
Ilustración 5. Momento en que se ve la televisión



Fuente: Propia

Los fines de semana por ser días de descanso de la escuela los niños quedan libres de ciertas actividades es por ello que se les preguntó cuánto tiempo ven televisión los sábados, el 30% ve la tele entre una y dos horas, el 27% entre dos y tres horas, el 18% entre tres y cinco horas, otro 13% ve la televisión menos de una hora, el 8% logra un fin de semana ver la televisión más de cinco horas, por ultimo solo el 4% suele no ver la televisión.

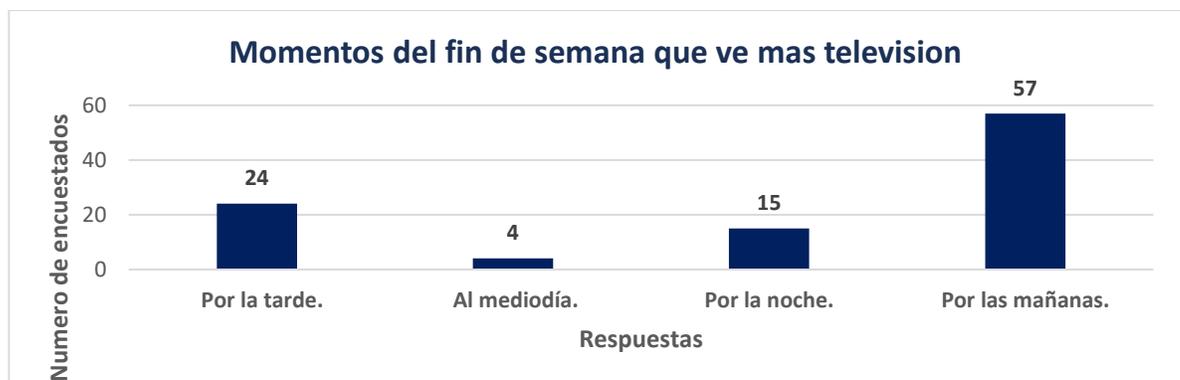
Ilustración 6. Tiempo televisión fines de semana



Fuente: Propia

En consecuencia, a la pregunta anterior se determinó que la población estudiada los fines de semana el 57% prefiere ver la televisión por las mañanas, mientras que el 24% ve la televisión por la tarde, el 15% ve la televisión por la noche, solo el 4% ve la televisión al medio día.

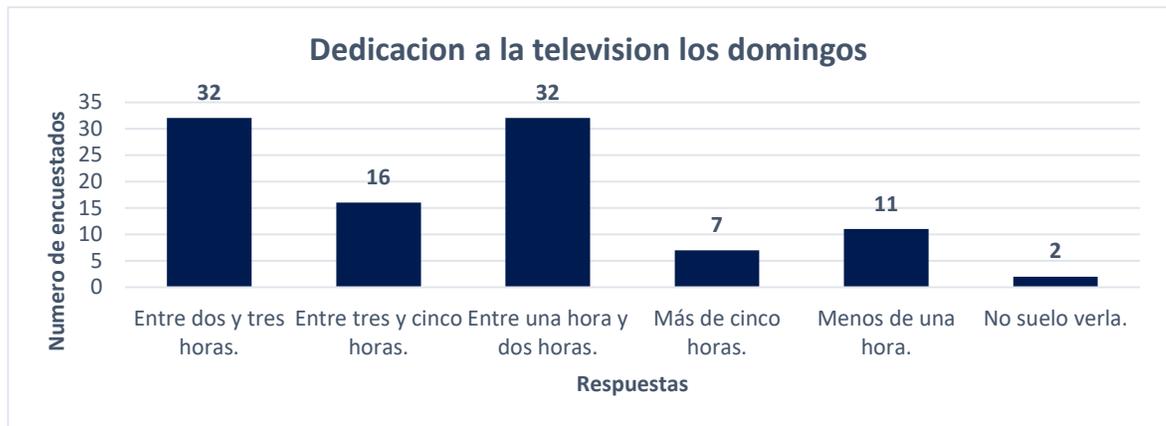
Ilustración 7. Momentos en que el sábado ve televisión



Fuente: Propia

Por otra parte, los domingos los estudiantes también dedican tiempo a ver la televisión, es por eso que se les preguntó ¿Cuánto tiempo sueles dedicar a ver la tele los domingos? a lo que el 32% respondió que la ve entre dos y tres horas, otro 32% entre una y dos horas, el 16% ve la televisión entre tres y cinco horas, el 11% menos de una hora, el 7% ve entre 5 horas y más, finalmente solo el 2% no suele verla.

Ilustración 8. Horas de dedicación de televisión los domingos



Fuente: Propia

A la población estudiada se le preguntó ¿En qué momentos del día sueles ver la tele los domingos?, a lo que respondió el 49% que suele verla por las mañanas, el 28% suele ver televisión por la tarde, el 21% ve la televisión por la noche, solo el 2% ve la televisión al medio día.

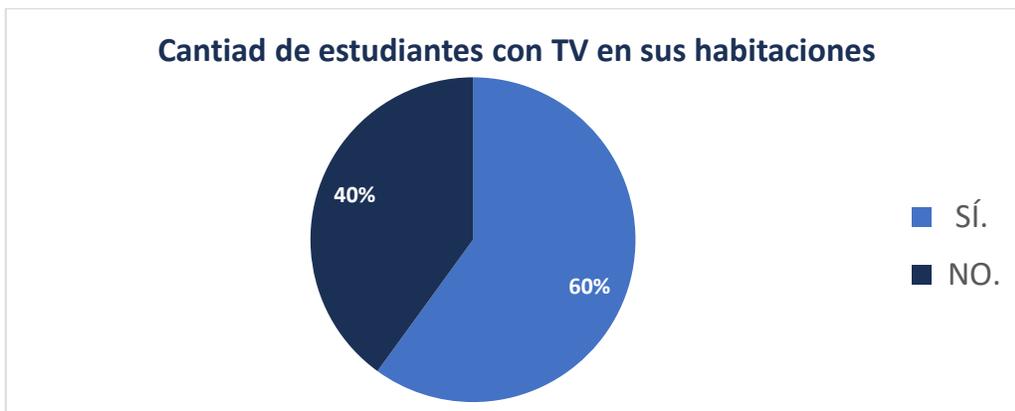
Ilustración 9. Momento en el cual ve televisión los domingos



Fuente: Propia

Se les pregunto a los estudiantes y acudientes, ¿Tienes televisión en tu cuarto? A lo que el 60% respondió tener televisión en su habitación, mientras el 40% no posee un televisor en su habitación.

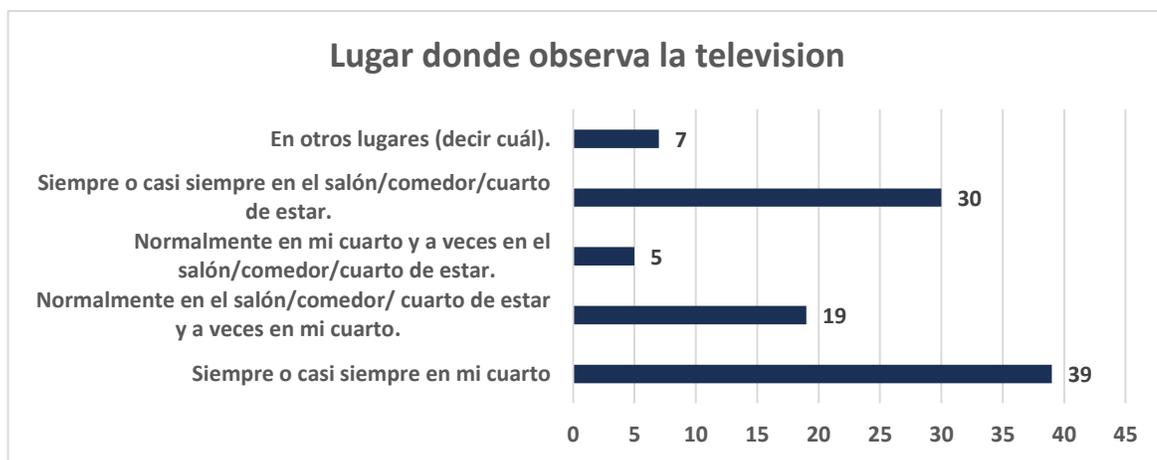
Ilustración 10. Disponibilidad de tv en su habitación



Fuente: Propia

En cuanto al lugar donde prefieren ver la televisión, el 39% suele ver la televisión en su habitación, el 30% la observa en salón, el 19% la observa en el comedor de su casa.

Ilustración 11. Lugar donde se ve la televisión

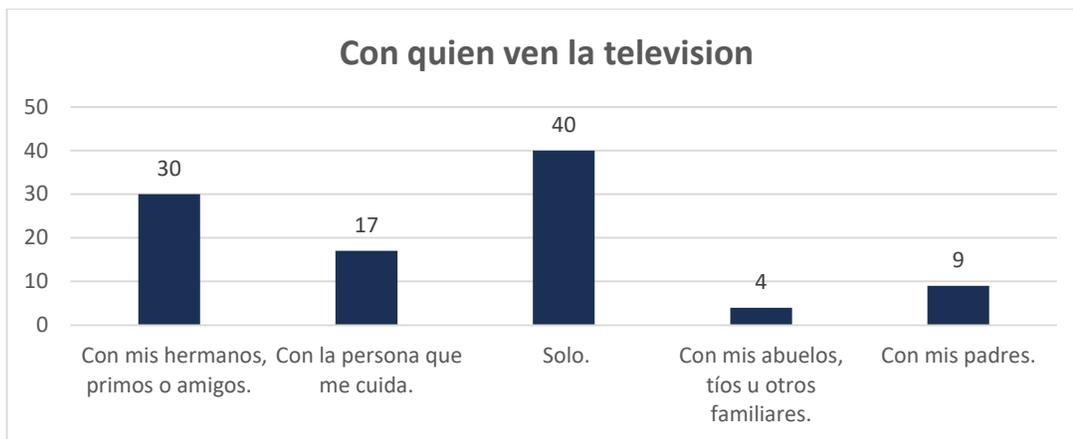


Fuente: Propia

A la población objetivo se le preguntó, ¿Con quién sueles ver Tv generalmente?, a lo que el 40% contestó que la ven solo, el 30% suele verla con hermanos, primos y

amigos, el 17% con sus cuidadores, el 9% respondió que, con sus padres, solo el 4% respondió que suele verla con tíos y abuelos.

Ilustración 12. Con quien ve la televisión



Fuente: Propia

En las horas de la noche el 42% de los niños ve la televisión solo, el 24% ve la televisión con sus padres, otro 24% suele verla con hermanos, primos y amigos, el 6% la ve con sus cuidadores, solo el 4% la observa con los abuelos, tíos u otros familiares.

Ilustración 13. Ven televisión en las noches



Fuente: Propia

Se le pregunto a los estudiantes, ¿Qué otras cosas sueles hacer al mismo tiempo?, a lo que el 44% de los encuestados respondió que comer, el 21% dice que solo ve

la tele, el 17% navega por internet y chatea mientras ve la tv, otro 17% mientras ven televisión hacen los deberes, como tareas y cosas así.

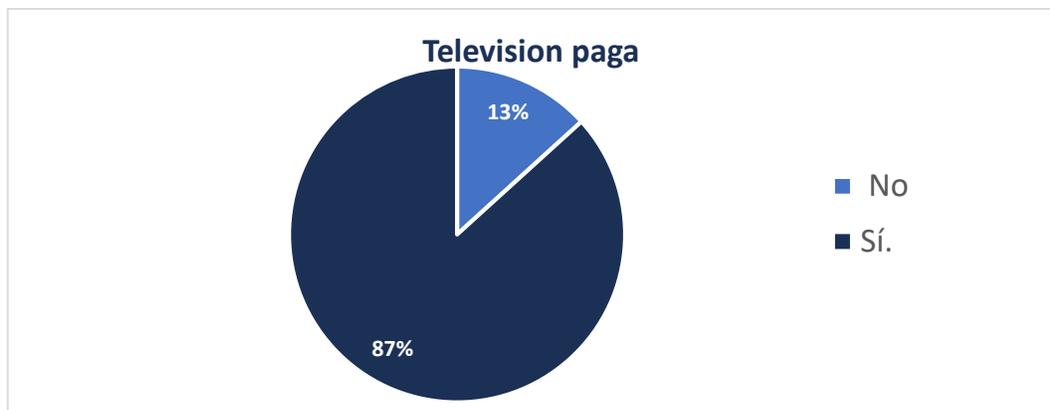
Ilustración 14. Actividades conjuntas mientras se ve televisión



Fuente: Propia

El conocer el acceso a diferentes canales y contenidos digitales es muy importante, el 85% de los encuestados posee televisión paga, mientras el 13% no posee ninguna afiliación a televisión paga.

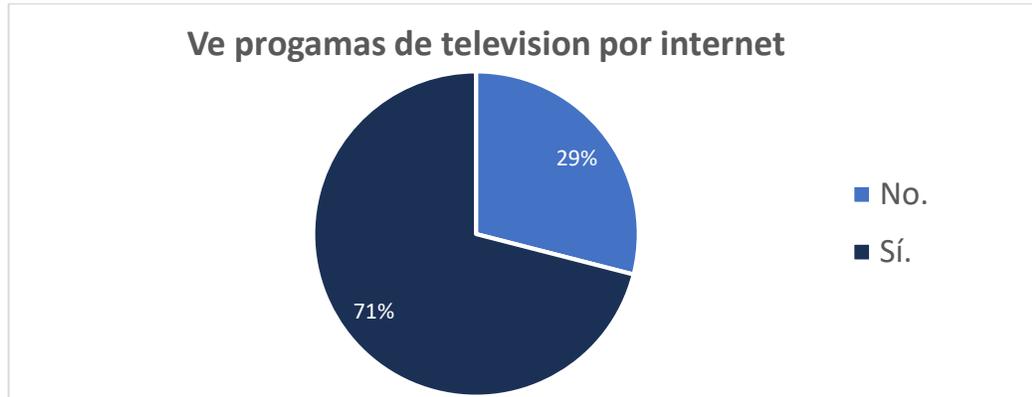
Ilustración 15. Posee televisión paga



Fuente: Propia

Los programas de televisión por internet es otra opción que usan los niños para tener acceso, el 71% de ellos ven televisión por internet, el 29% no ve televisión por internet.

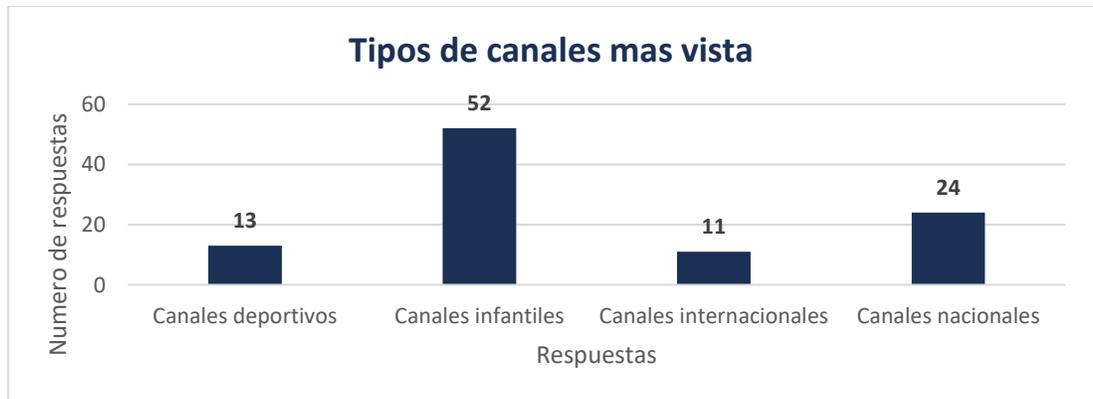
Ilustración 16. Ve televisión por internet



Fuente: Propia

En cuanto al tipo de cadenas o canales de televisión que más ve la población estudiada se encuentran los canales infantiles con una proporción de 52%, el 24% ve solo canales nacionales, el 11% ve solo canales nacionales, finalmente el 13% de la población prefieren los canales deportivos.

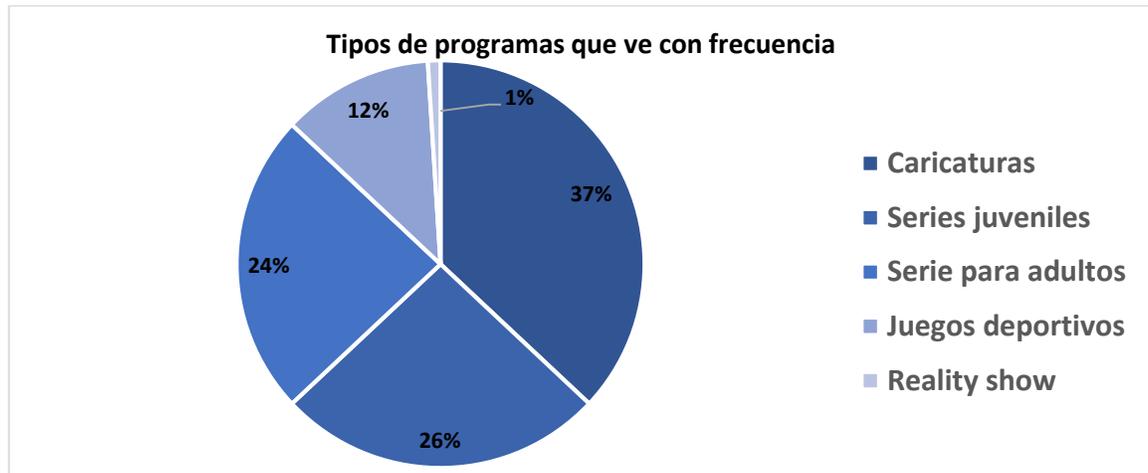
Ilustración 17. Canales más vistos



Fuente: Propia

Entre los programas favoritos o los que más ven la población encuestada, están las caricaturas en un 37%, en un segundo lugar están las series juveniles con una proporción del 26%, el 24% prefieren ver las series para adultos, el 12% prefieren los juegos deportivos, solo el 1% prefieren los realitys show.

Ilustración 18 Tipos de programas más vistos



Fuente: Propia

Entre todos los programas los niños tienen algunas preferencias que se mantienen en el tiempo es por eso que se les preguntó ¿Qué programas de todos los que has visto hasta ahora, aunque sean antiguos, son los que más te han gustado?, a lo que el 56% contestó que las caricaturas, el 28% siguen prefiriendo las series juveniles, el 14% opta por ver telenovelas, mientras que el 1% los programas deportivos.

Ilustración 19. Programas que más le gustan



Fuente: Propia

En cuanto a las prohibiciones para ver algunos programas se puede evidenciar que el 34% de los niños encuestados no tiene ninguna restricción para ver la televisión,

el 23% solo le prohíben ver algunos programas, el otro 23% no lo dejan ver los programas que son para mayores de edad, el otro 20% solo le prohíben los que son para mayores de 18 años.

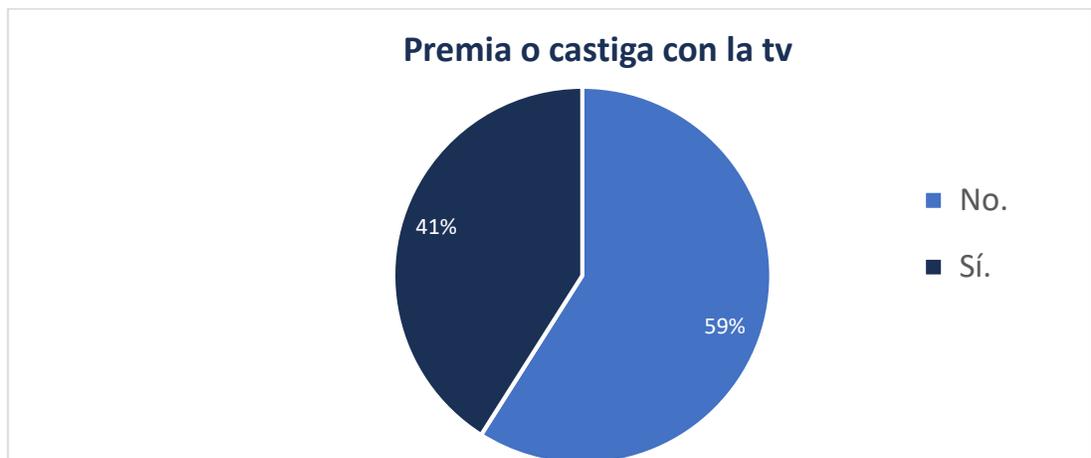
Ilustración 20. Restricciones para ver la Tv



Fuente: Propia

Algunos padres utilizan el uso de estos como premios o castigos para por realizar ciertas tareas o deberes, el 59% no utiliza esto como medio de premio y castigo, mientras el 41% si la utiliza como condicionante para realizar ciertas actividades.

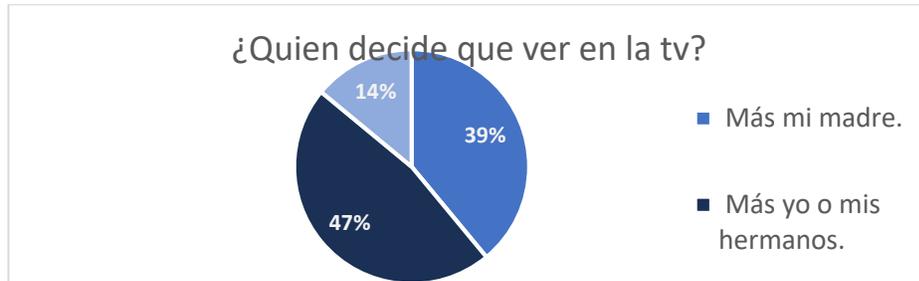
Ilustración 21. Se premia o se castiga con la televisión



Fuente: Propia

En cuanto a la decisión de que ver en la televisión, el 47% lo deciden ellos mismos o de lo contrario los hermanos, en un 39% decide la madre, finalmente en un 14% decide el padre.

Ilustración 22. Quien decide que ver en tv



Fuente: Propia

Se les pregunto a la población de estudio que es lo que más prefieren y lo que menos prefieren, se pudo concluir que el 31% prefiere jugar videojuegos, el 26% en segundo lugar navegar por internet, en tercer lugar, con un 19% ver televisión, en cuarto lugar, prefieren jugar con los amigos con un 7%, seguidamente de hacer deporte con un 5%, en las últimas posiciones se ubican oír música y hablar por el móvil con un 3% y 4%.

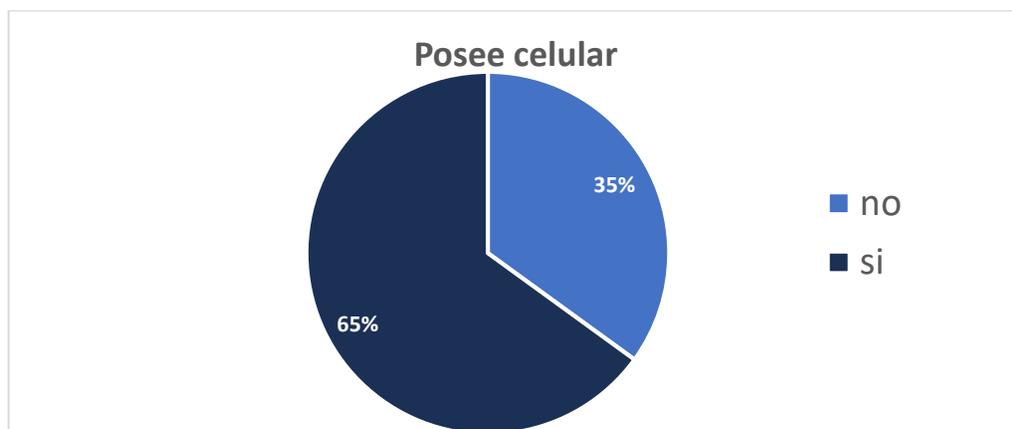
Ilustración 23. Actividades que más y menos le gustan a la población de estudio



Fuente: Propia

En cuanto al porte de celulares, se evidencio que el 65% posee teléfono celular, mientras que solo el 35% no tiene celular propio.

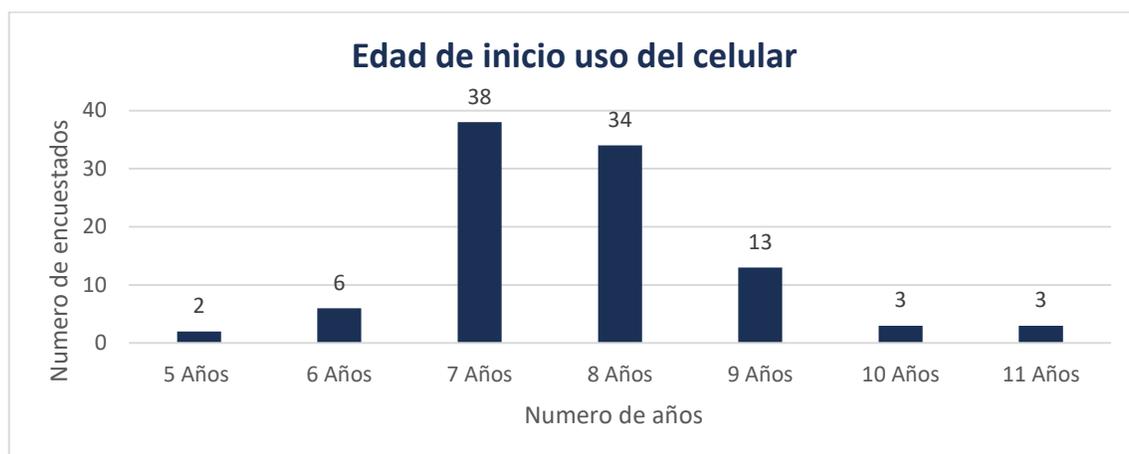
Ilustración 24. Posesión de teléfono celular



Fuente: Propia

En relación a la edad de inicio del uso del teléfono celular se encontró que el 38% de la población inicio el uso del teléfono a los 7 años, el 34% a los 8 años, un 13% manifestó que inicio desde los 9 años, un 6% lo inicio desde los 6 años, un 6% entre los 10 y 11 años, finalmente solo el 2% inicio su uso desde los 2 años.

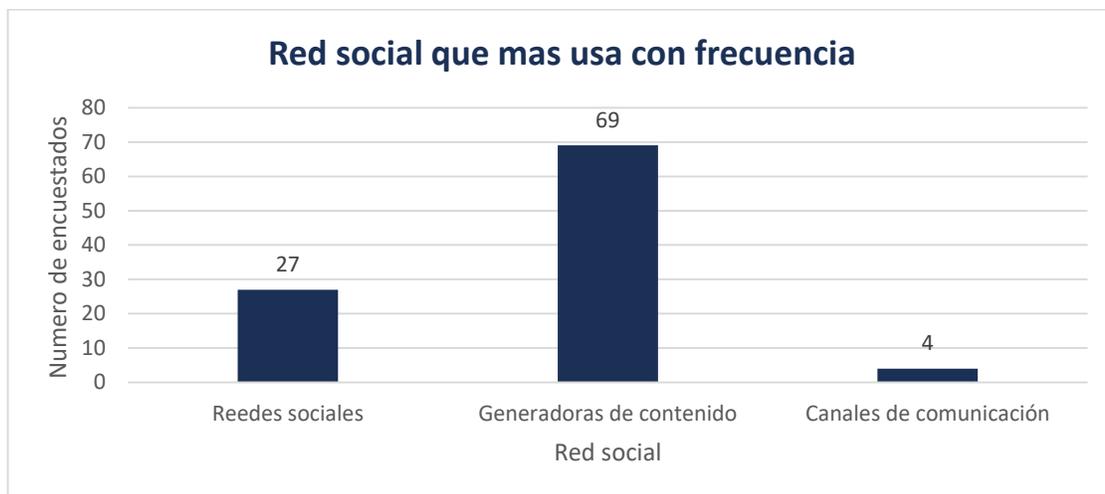
Ilustración 25 Edad inició uso del teléfono celular



Fuente: Propia

En relación al uso de redes sociales el 58% de los niños prefieren el uso de la aplicación YouTube, el 14% usa Facebook, el 13% usa Instagram, el 9% tik-tok, por último, las aplicaciones que menos usan los niños son el WhatsApp y roblox con un 4% y 2% respectivamente.

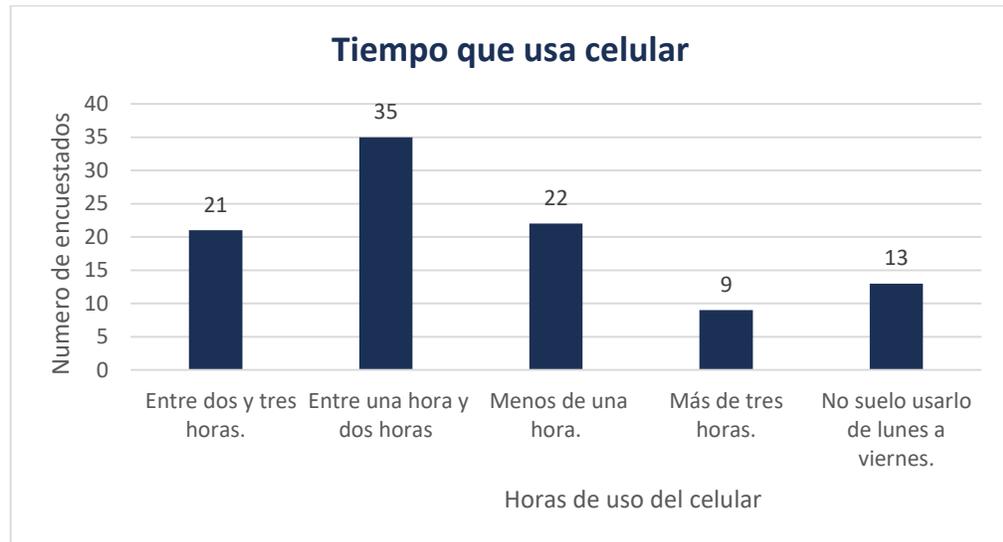
Ilustración 26. Red social es la que más pasas el tiempo



Fuente: Propia

En cuanto al uso del teléfono celular el 35% de los niños lo usa entre una y dos horas, el 22% lo usa menos de una hora, el 21% lo usa entre dos y tres horas, el 13% no suele usarlo de lunes a viernes.

Ilustración 27. Número de horas que se dedica a usar el celular



Fuente: Propia

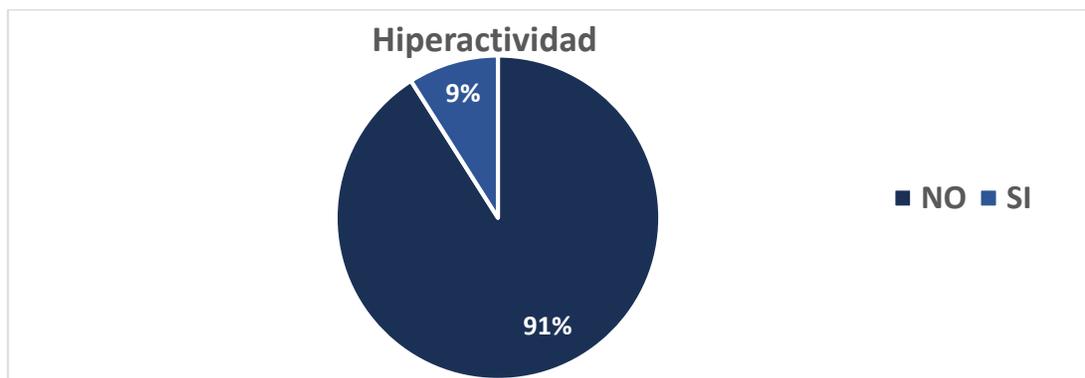
8.3 RESULTADOS CUESTIONARIO CONNERS PARA LA POBLACION DE ESTUDIO

Las escalas de Connors es una de las herramientas más utilizadas en la práctica clínica para evaluar los síntomas y las conductas asociadas al TDAH. Se aplicó el cuestionario Connors a padres y profesores de la población estudiada, el proceso de cálculo que se lleva a cabo es sumar la puntuación de todas las respuestas en función del peso que tiene cada una de ellas. Para los casos en que la variable a evaluar era mayor o igual a 0,6 ($X \geq 0,6$) se consideraba SÍ, y si era menos a este se consideraba que no cumplía (NO).

8.3.1 Cuestionario Connors aplicado a los padres.

Una vez se aplicó el cuestionario se procedió a hacer la evaluación de cada una de las variables, en cuanto a la Hiperactividad el 91% de la población estudiada dio como resultado un diagnostico negativo para esta variable, mientras que el 9% del total de la población mostro un trastorno de la conducta en cuanto a la hiperactividad.

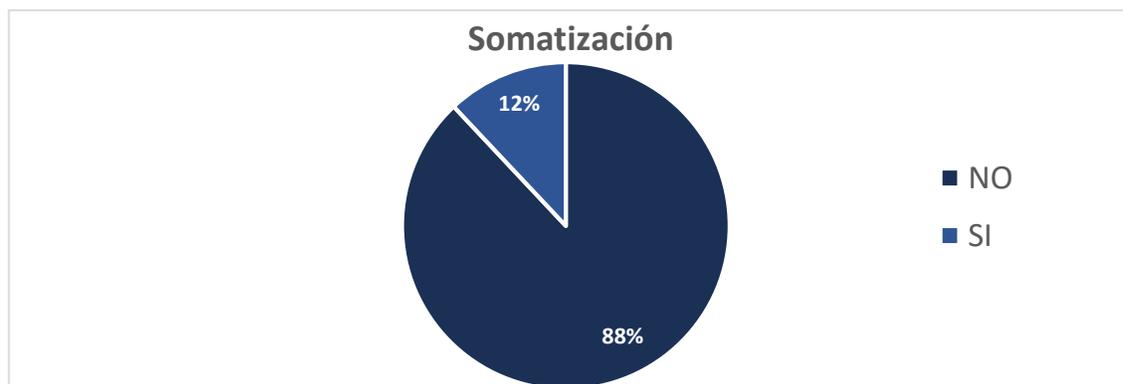
Ilustración 28. Hiperactividad evaluación de los padres



Fuente: Propia

La somatización se ha definido como la aparición de una o más dolencias físicas para las cuales la evaluación médica adecuada no revela una patología física explicativa o mecanismo fisiopatológico, en la población estudiada se pudo evidenciar que el 88% de la población no presenta síntomas de esta patología, sin embargo, el 12% si presenta síntomas e indicadores que permiten dar un diagnostico positiva para esta variable en estudio.

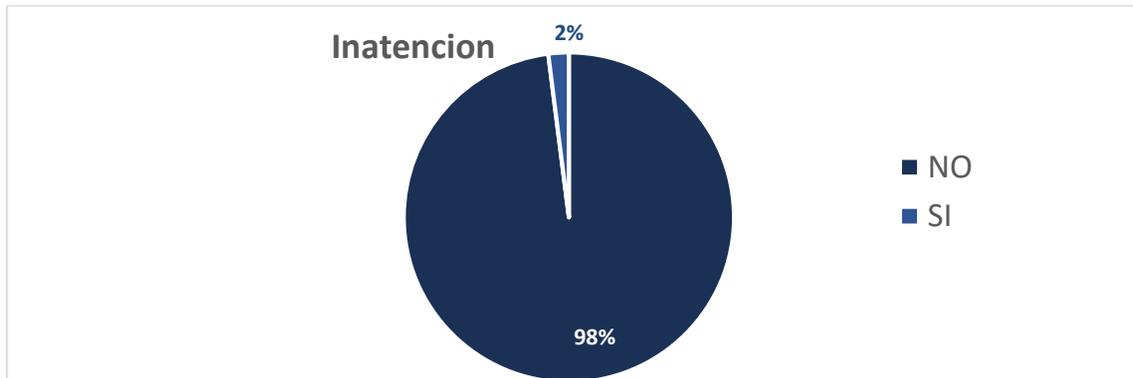
Ilustración 29. Somatización cuestionario aplicado padres



Fuente: Propia

En cuanto a la inatención se encontró que solo el 2% de la población estudiada dio positivo para este diagnóstico, mientras que el 98% no muestra evidencias de padecer problemas de inatención.

Ilustración 30. Inatención cuestionario aplicado a padres



Fuente: Propia

8.3.2 Cuestionario conners aplicado a maestros

Las escalas de Conners adaptada para maestros incluyen en la categoría de hiperactividad indicadores como: inquieto, retorcer el cuerpo, hacer ruidos inapropiados cuando no debe, acoso a otros niños.

Por otra parte, se evaluó la variable problemas de atención la cual evidenció que el 6% de la población estudiada presenta problemas de inatención, mientras que el 94% no dio positivo para este diagnóstico.

Ilustración 31. Problemas de atención cuestionario aplicado a maestros



Fuente: Propia

Otro de los indicadores contenidos en la escala Conners para maestros alude a las dificultades para establecer relaciones interpersonales, con indicadores como:

impresión de ser poco aceptado por el grupo, dificultad para jugar limpio, dificultad para llevarse bien con los demás y dificultad para colaborar con sus compañeros.

En cuanto a las deficiencias de relaciones personales solo el 4% de la población dio positivo el diagnóstico, mientras que el 94% de la población de estudio no presentó indicios de tener problemas en cuanto a las relaciones personales.

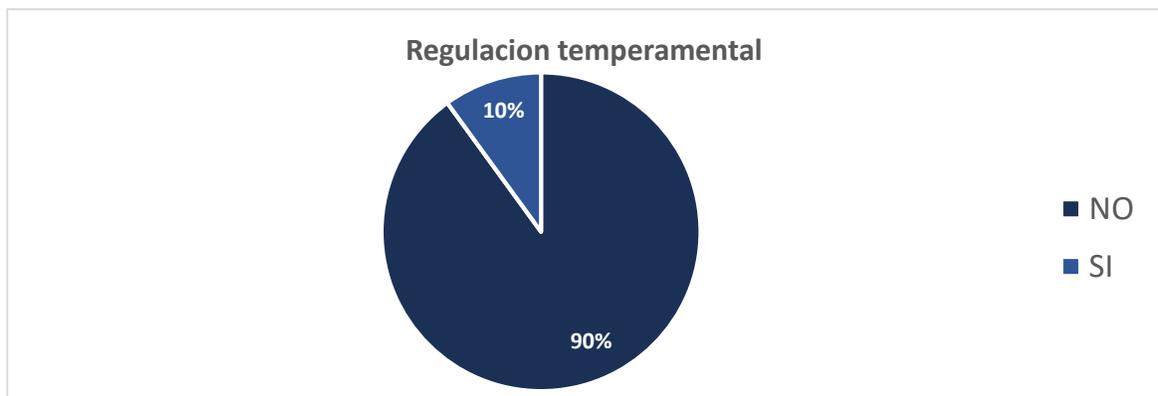
Ilustración 32. Deficiencia en relaciones personales



Fuente: Propia

En relación a la regulación temperamental se evidencio que el 10% de la población en estudio presenta problemas de regulación temperamental, mientras que el 90% no presenta ningún problema relacionado a esta variable.

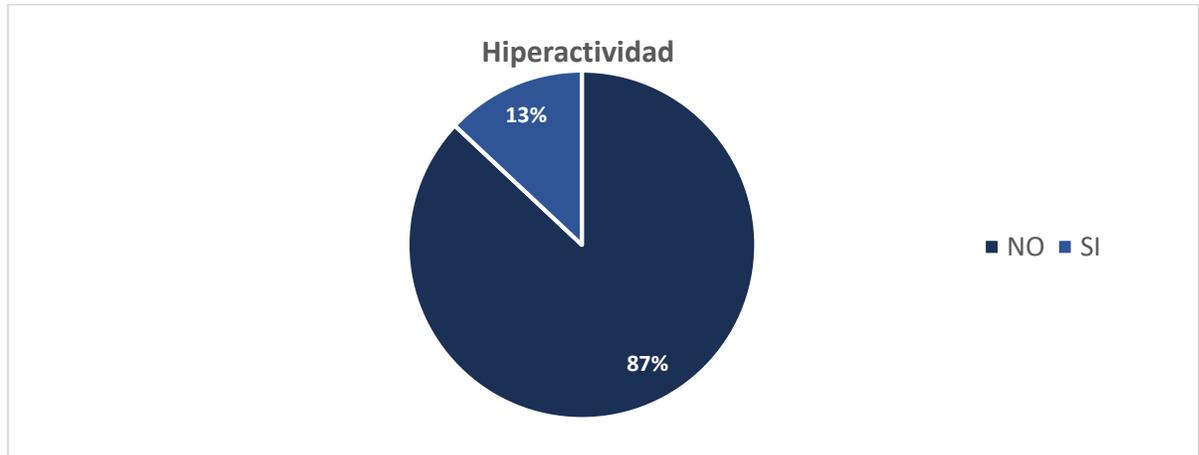
Ilustración 33 Regulación temperamental cuestionario aplicado por maestros



Fuente: Propia

La Hiperactividad es una variable que se evalúa en los cuestionarios de padres y de igual forma la de los maestros, para el caso del cuestionario aplicado a los maestros se encontró que el 13% de la población dio positivo para el diagnóstico de hiperactividad, mientras que el 87% dio negativo para esta variable.

Ilustración 34. Hiperactividad cuestionario aplicado a maestros



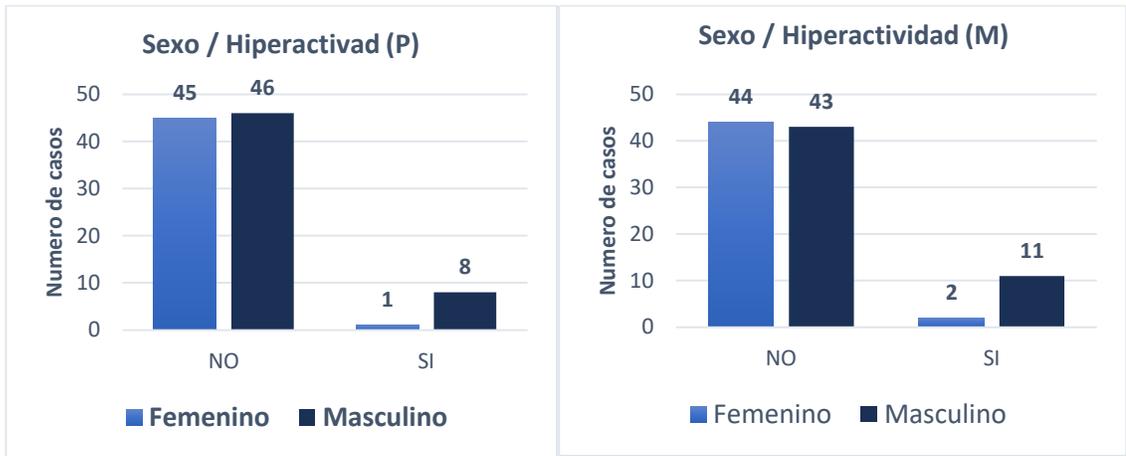
Fuente: Propia

8.4 RELACION ENTRE LAS VARIABLES CONNERS Y EL USO DE PANTALLAS DIGITALES.

8.4.1 Relaciones del diagnóstico de Hiperactividad (P) (M) y uso de pantallas

En la ilustración 36 se puede observar la relación entre el sexo y el diagnóstico de hiperactividad en relación a los cuestionarios de conners aplicados a los padres y maestros, se puede observar que según el cuestionario aplicado a los padres solo el 9% de la población presenta síntomas de hiperactividad donde 8 de los casos corresponden al sexo masculino y solo uno al sexo femenino. Por otra parte, el diagnóstico que arroja el cuestionario aplicado a los maestros indica que el 13% presenta diagnóstico de Hiperactividad, donde 11 de los casos corresponden al sexo masculino y solo 2 casos al sexo femenino.

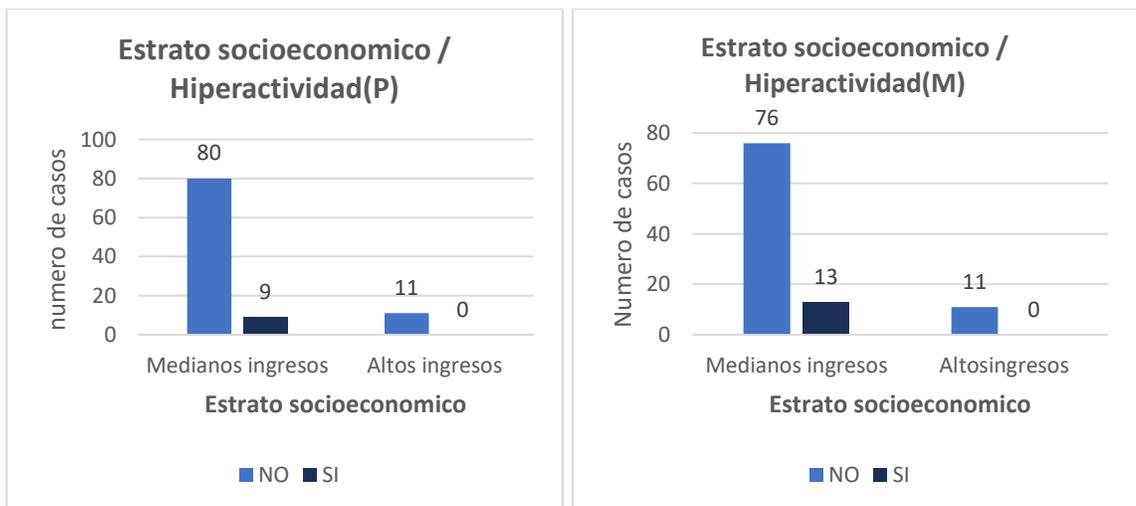
Ilustración 35. Sexo / Hiperactividad (P) (M)



Fuente: Propia

En relación al estrato socioeconómico se puede evidenciar en la ilustración 37 según el cuestionario aplicado a padres que la población con hiperactividad pertenece a los estratos medio y medio alto con un 5% y 4% respectivamente, el estrato alto no posee ningún caso, así mismo, en la evaluación realizada por los maestros se puede observar el mismo comportamiento, para este caso se evidencia un total del 13% de la población estudiada con Hiperactividad, de las cuales el 6% pertenece al estrato medio y el otro 7% al estrato medio alto.

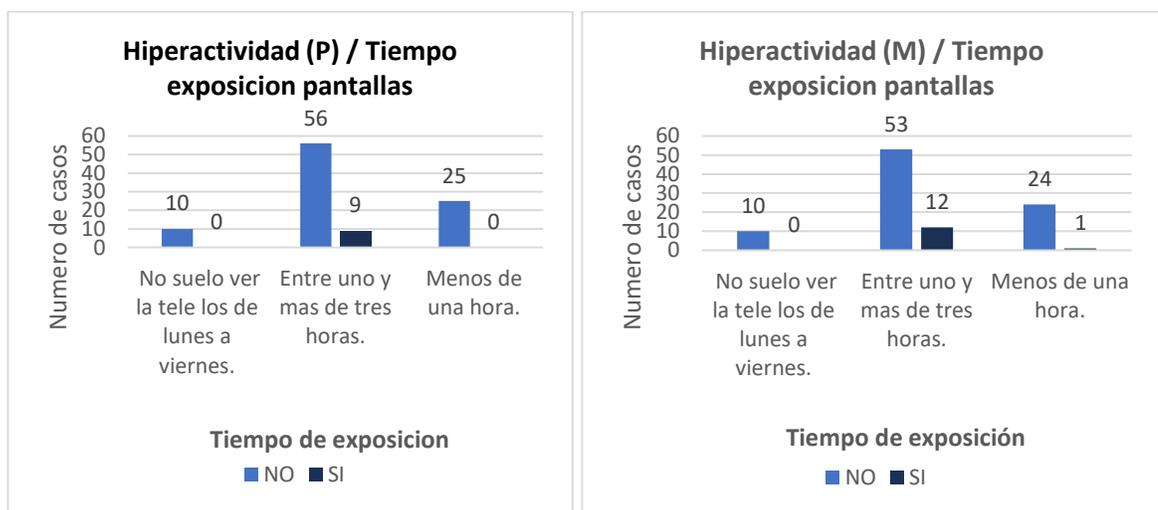
Ilustración 36 Estratos socioeconómicos / Hiperactividad (P)(M)



Fuente: Propia

En cuanto al tiempo de exposición a las pantallas digitales en el cuestionario aplicado a padres se encontró que el 9% de la población de niños que ve la televisión entre 1 y 3 horas presentan síntomas y diagnóstico de hiperactividad, este hallazgo guarda relación con los resultados arrojados por el cuestionario de conners aplicado a los maestros donde el 12% cumplió con los criterios de evaluación para hiperactividad cuando se exponen de 1 a 3 horas en la televisión, solo el 1% presenta el diagnóstico cuando ve la televisión más de una hora.

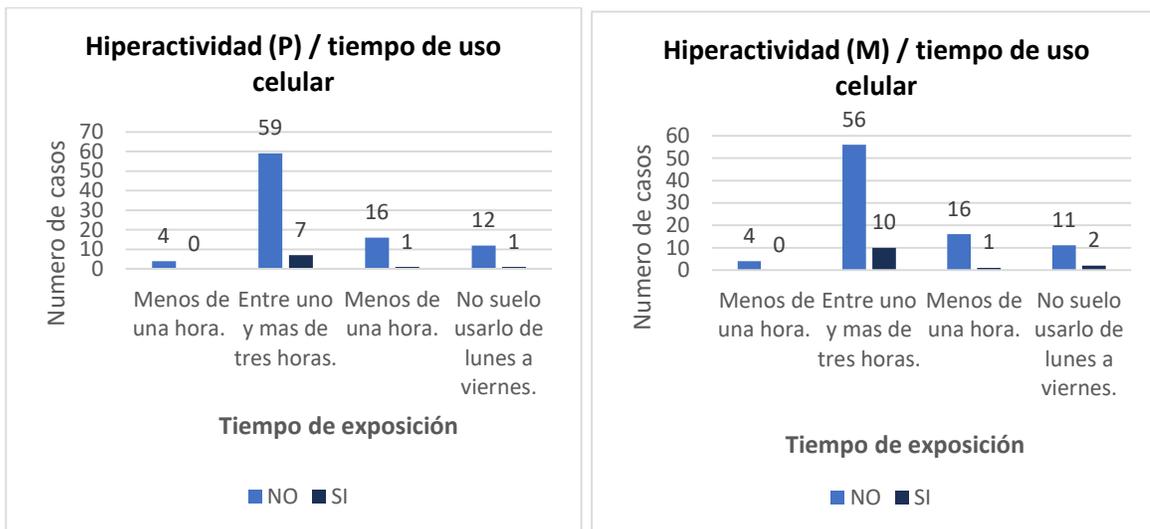
Ilustración 37. Hiperactividad (P)(M) / Tiempo exposición televisión



Fuente: Propia

El tiempo en que los niños se exponen al uso del celular guarda relación con la exposición a la televisión, en el cuestionario conners aplicado a padres se observa en la ilustración 39 que el 7% de los diagnósticos de Hiperactividad están en el rango de exposición entre 1 y 3 horas.

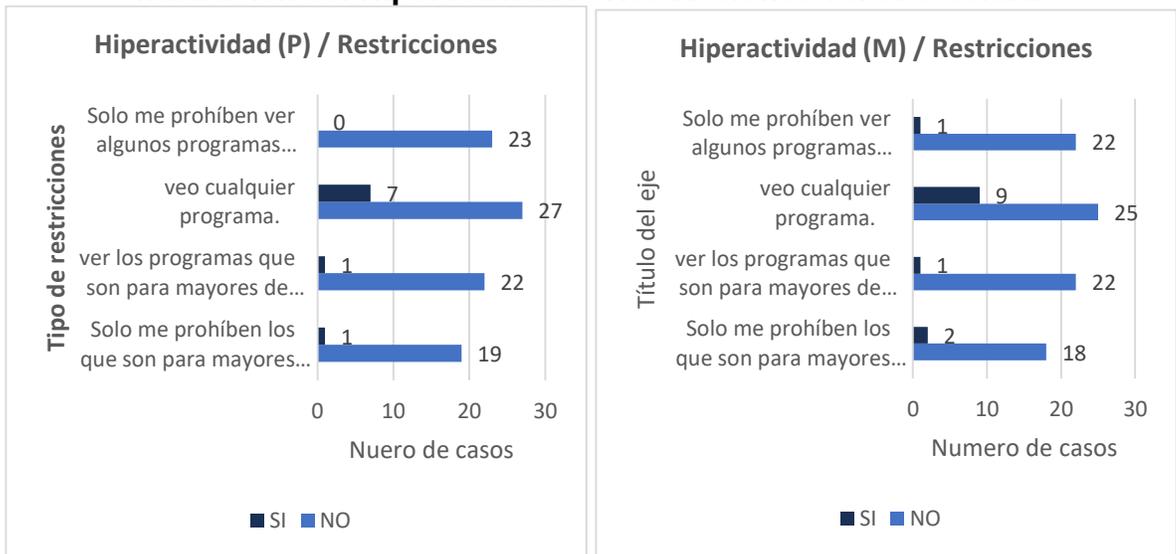
Ilustración 38. Hiperactividad (P)(M) / Tiempo exposición pantallas celular



Fuente: Propia

De la misma manera en el cuestionario realizado a los maestros se observa que el 10% de los casos de hiperactividad están en el rango de uso del teléfono celular entre 1 y 3 horas, y el otro 2% en el grupo que dice no utilizarlo los días de semana. La ilustración 40 muestra la relación entre la hiperactividad y las restricciones que tienen los niños en cuanto al uso de la televisión y el uso del celular, se observa que el 7% de la población de niños que observan cualquier tipo de programa presenta diagnóstico de hiperactividad, solo el 1% de los diagnosticados le prohíben ver programas para mayores de edad, el otro 1% diagnosticado le prohíben ver gran número de programas. Por otra parte, en el cuestionario aplicado a los maestros se observa que el 9% de los que presentan diagnóstico de hiperactividad ven cualquier tipo de programa, el 2% de los diagnosticados solo le prohíben los programas para mayores de 18 años, un 1% solo le prohíben programas en concreto, finalmente el 1% restante tiene prohibiciones de ver muchos de los programas que transmiten en Tv.

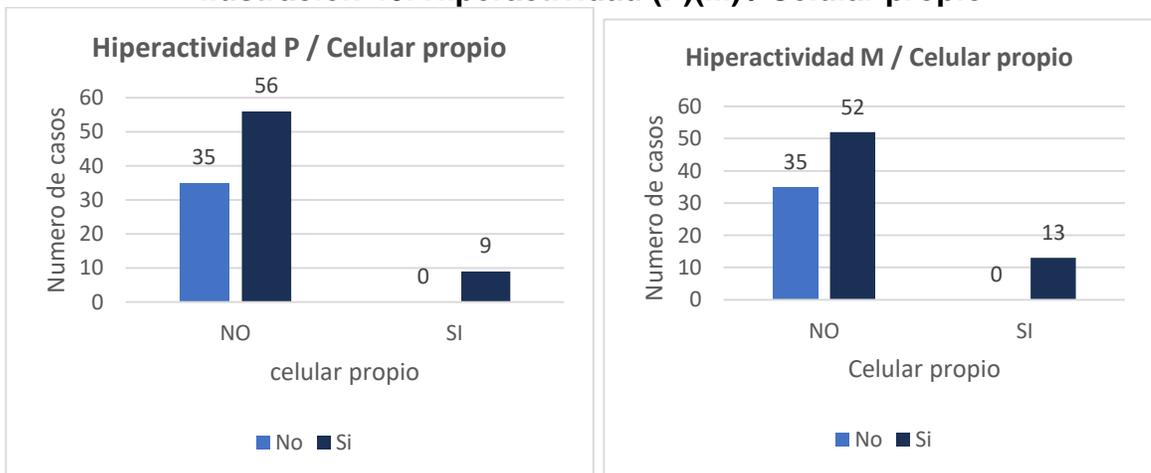
Ilustración 39. Hiperactividad / Restricciones ver tv o celular



Fuente: Propia

En cuanto a la posesión de un celular propio según el cuestionario aplicado a padres se pudo observar que el total de la población con el diagnóstico de hiperactividad 9% posee celular propio. Los resultados obtenidos en el cuestionario aplicado a los maestros de los niños evidencian la totalidad de los casos 13% poseen celular propio, esto guarda relación con los resultados del cuestionario de padres.

Ilustración 40. Hiperactividad (P)(M) / Celular propio

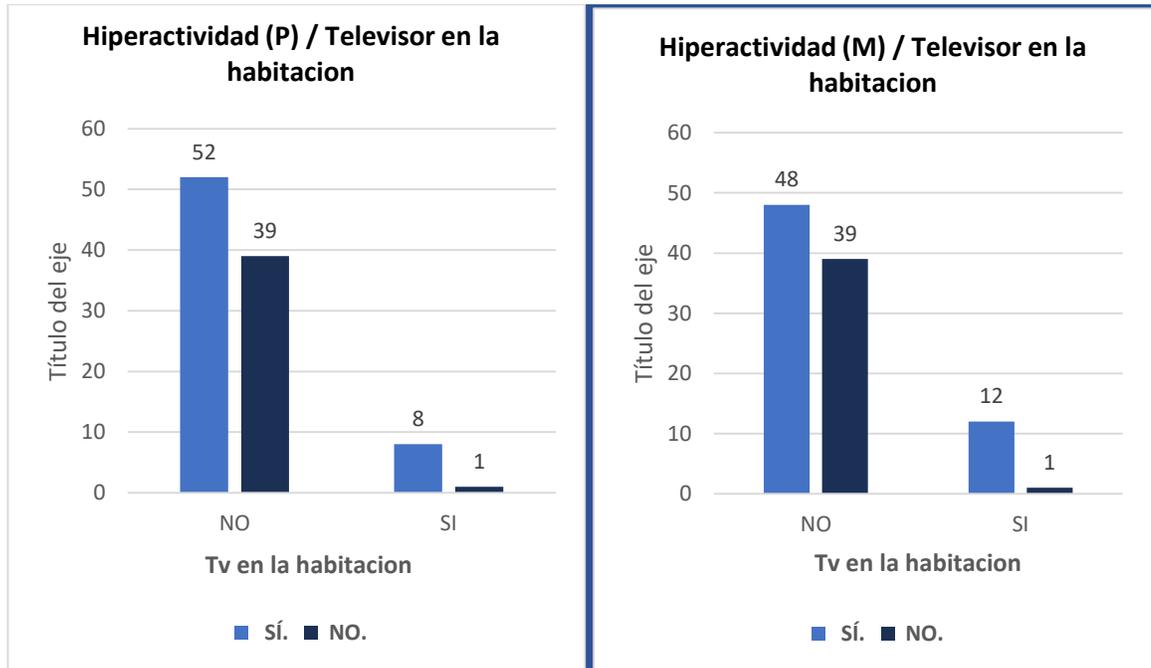


Fuente: Propia

En cuanto a la relación de la hiperactividad con poseer televisión en el cuarto se observó en el cuestionario aplicado a padres que el 8% de los niños con diagnóstico

poseen televisor en su cuarto, solo el 1% con el diagnóstico no lo posee. Por otra parte, en el cuestionario aplicado a los maestros evidencio que la totalidad 13% de los estudiantes con televisores en sus cuartos posee diagnóstico de hiperactividad.

Ilustración 41 Hiperactividad (M)(P) / Televisión en la habitación

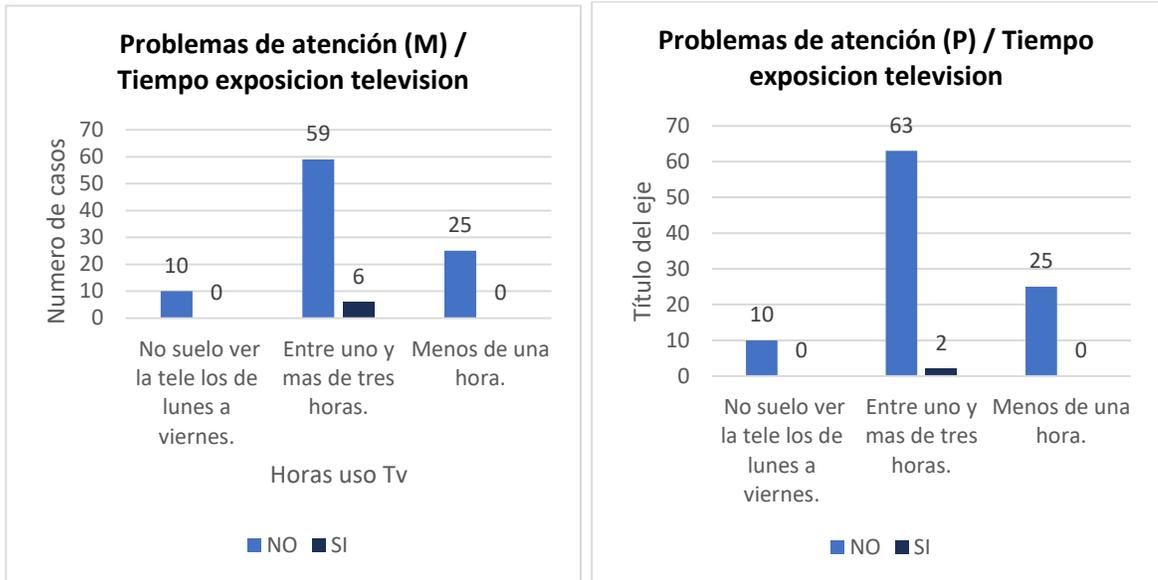


Fuente: Propia

8.4.2 Relaciones del diagnóstico de inatención (P)(M) y uso de pantallas

En relación a los problemas de atención de observo en los resultados del cuestionario de conners aplicado a los padres que el 6% de la población con diagnóstico de problemas de atención se expone entre 1 y 3 horas de televisión, mientras que en el cuestionario aplicado a maestros mostró que solo el 2% de los diagnosticados con déficit de atención se expone entre 1 y 3 horas a la televisión.

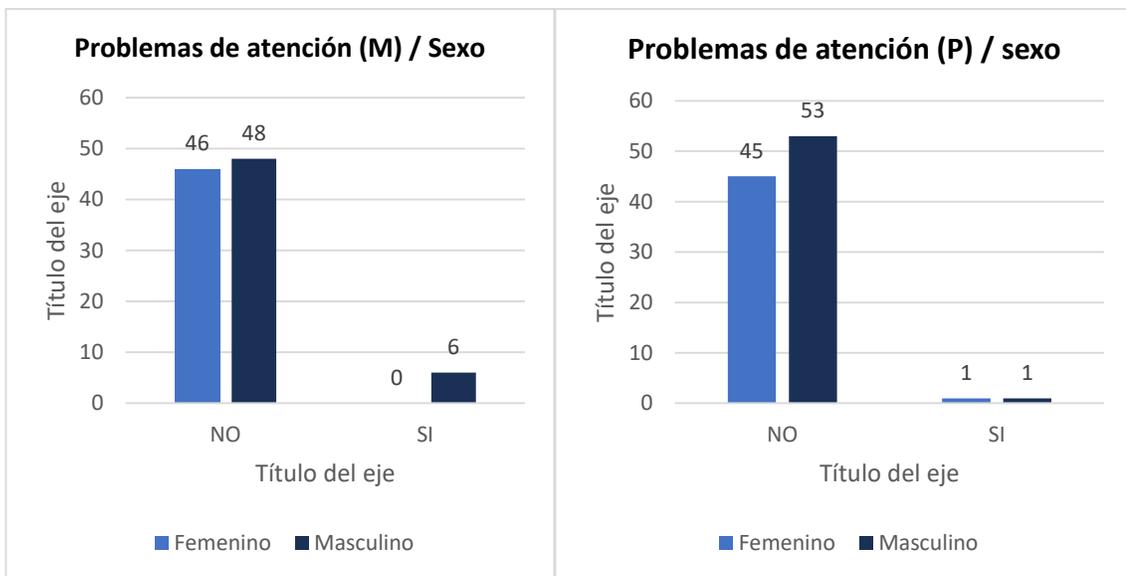
Ilustración 42. Problemas de atención (P)(M) / tiempo exposición televisión



Fuente: Propia

En cuanto al sexo se evidencio que en el cuestionario aplicado a maestros el 6% de los diagnosticados pertenece al sexo masculino, mientras que en el cuestionario aplicado a padres se evidenciaron dos casos uno en el sexo masculino y otro en el sexo femenino.

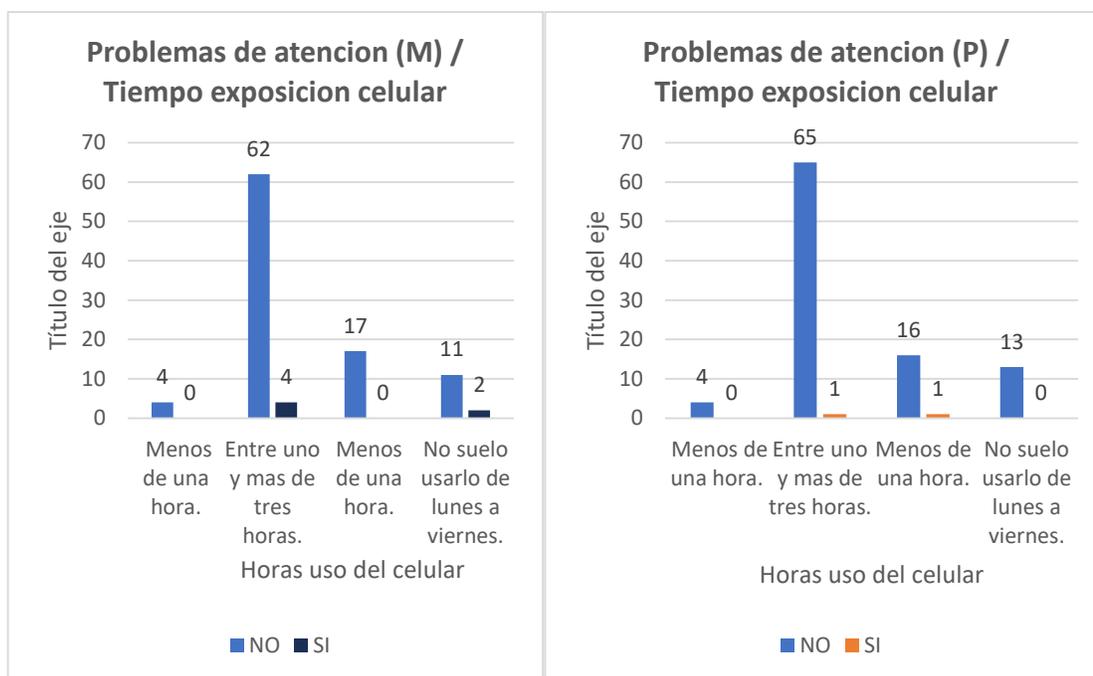
Ilustración 43 Problemas de atención (P)(M) / Sexo



Fuente: Propia

La relación entre el número de horas que pasan los niños en el celular y los problemas de déficit de atención se pudo observar en el cuestionario aplicado a maestros que el 4% de los diagnosticados con déficit de atención permanecen entre 1 y 3 horas en el teléfono, mientras que el otro 2% diagnosticado dice no hacerlo entre semana, de la misma manera en el cuestionario aplicado a maestros muestra un caso positivo que usa el celular entre 1 y 3 horas así mismo, el otro caso se ubica entre los niños que no ve la televisión entre lunes y viernes.

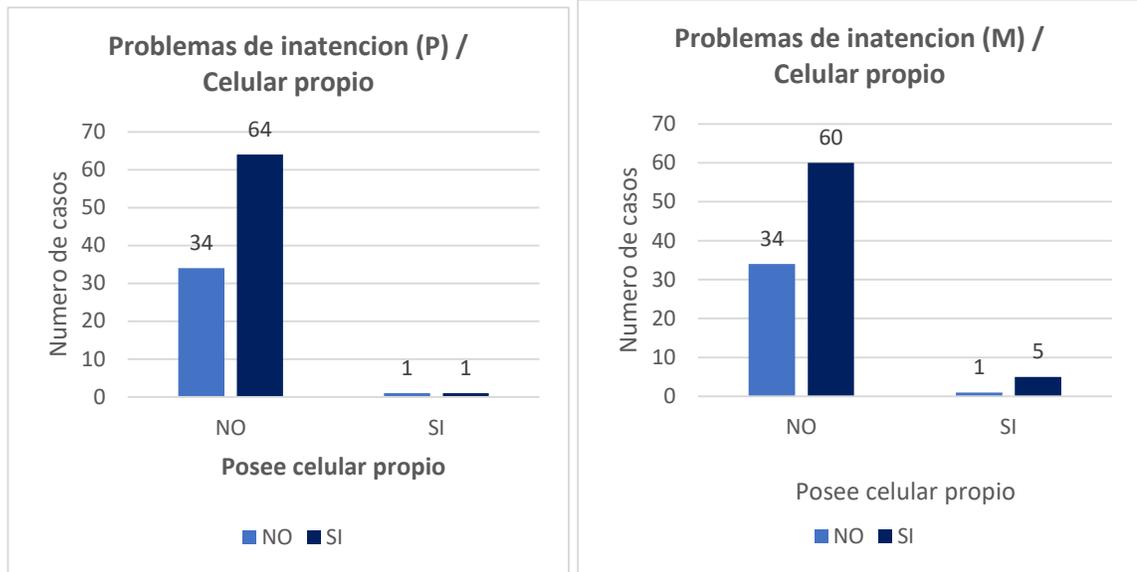
Ilustración 44 Problemas de atención (P)(M) / Tiempo exposición celular



Fuente: Propia

El celular propio en los niños también es una variable importante de comparación, en esta relación se halló en el cuestionario de los padres que uno de los dos casos de déficit de atención tienen celular propio, en comparación con el cuestionario aplicado a maestros del 6% de los diagnosticados el 5% posee celular propio mientras que solo el 1% me lo tiene.

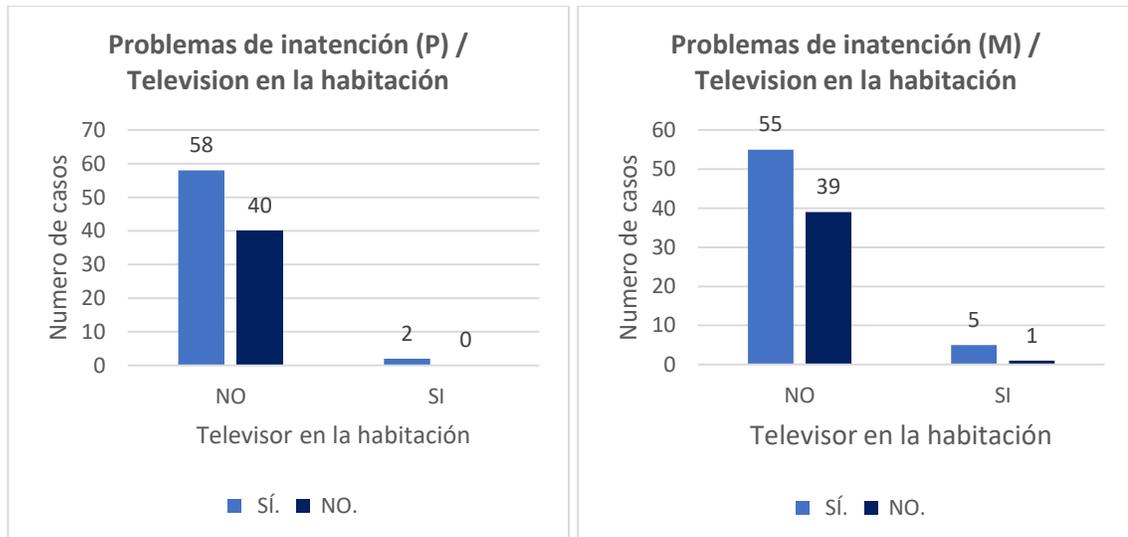
Ilustración 45. Problemas de atención (P)(M) / Posee celular



Fuente: Propia

El uso de la televisión en el cuarto se observó que en el cuestionario a padres el “% de los diagnosticados poseen televisión en su cuarto, así mismo, en el aplicado a los maestros se observa que el 5% de los diagnosticados presenta problemas de atención mientras que el 1% de los casos positivos no cuentan con televisión en su habitación.

Ilustración 46. Problemas de inatención (M)(P) / Televisión en la habitación

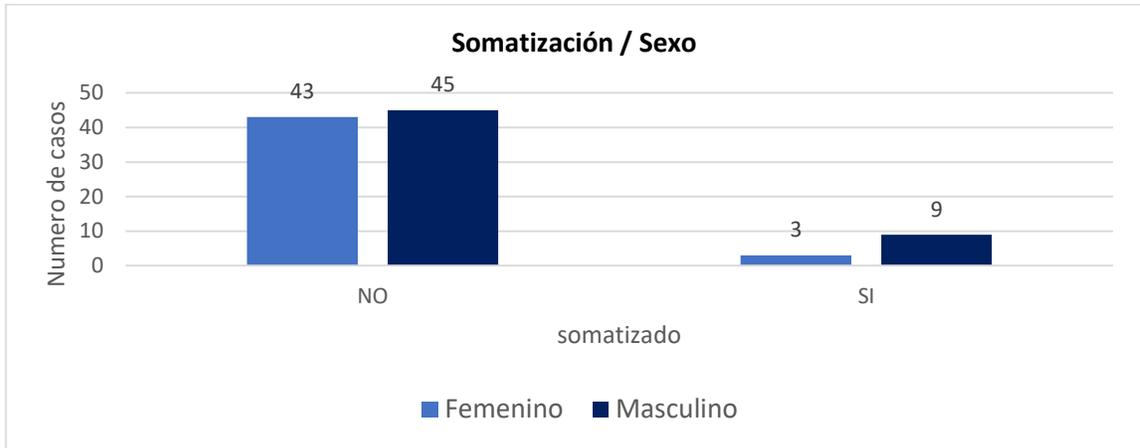


Fuente: Propia

8.4.3 Relaciones del trastorno de somatización (P) y uso de pantallas digitales.

Los trastornos de somatización se compararon con el sexo de niño a lo que se evidencio el 9% de los niños con trastorno de somatización pertenecen al sexo masculino, mientras el 3% pertenecen al sexo femenino.

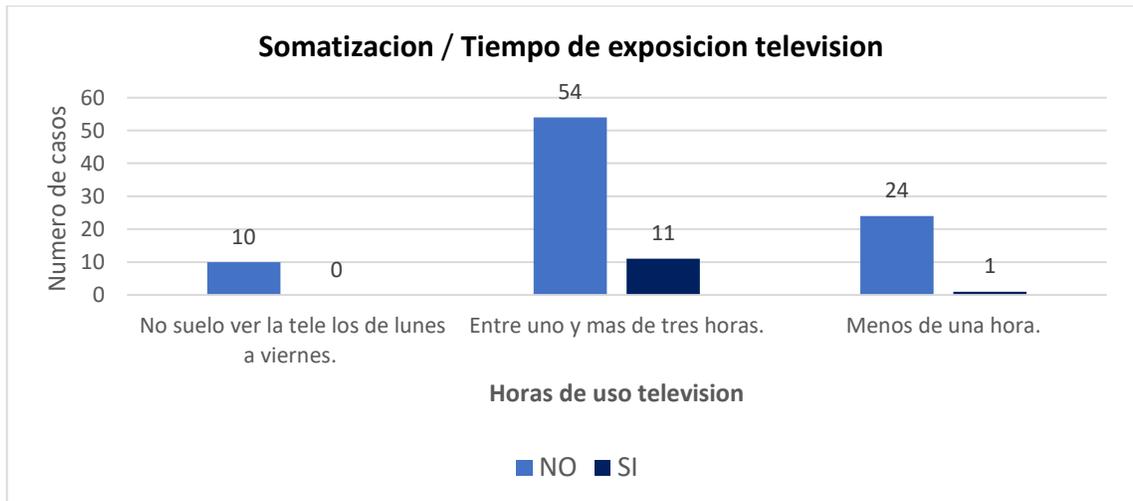
Ilustración 47 Trastorno de somatización / Sexo



Fuente: Propia

Los trastornos de somatización se relacionaron con la exposición a las pantallas, en la ilustración 49 se puede observar que el 11% de la población con somatización ve la televisión entre 1 y 3 horas solo el 1% lo hace menos de una hora.

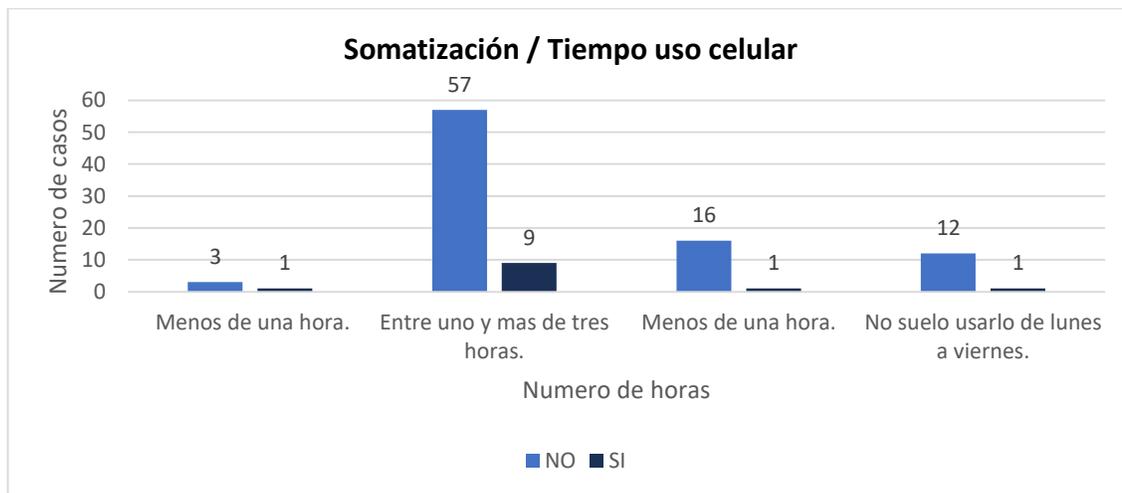
Ilustración 48 Trastorno somatización / Tiempo exposición televisión



Fuente: Propia

En cuanto a las horas de uso del teléfono celular se pudo evidenciar que el 9% de los niños con trastorno de somatización usan el teléfono celular entre 1 y más de 3 horas, el 1% la usa menos de una hora, finalmente el otro 1% no suele usarla.

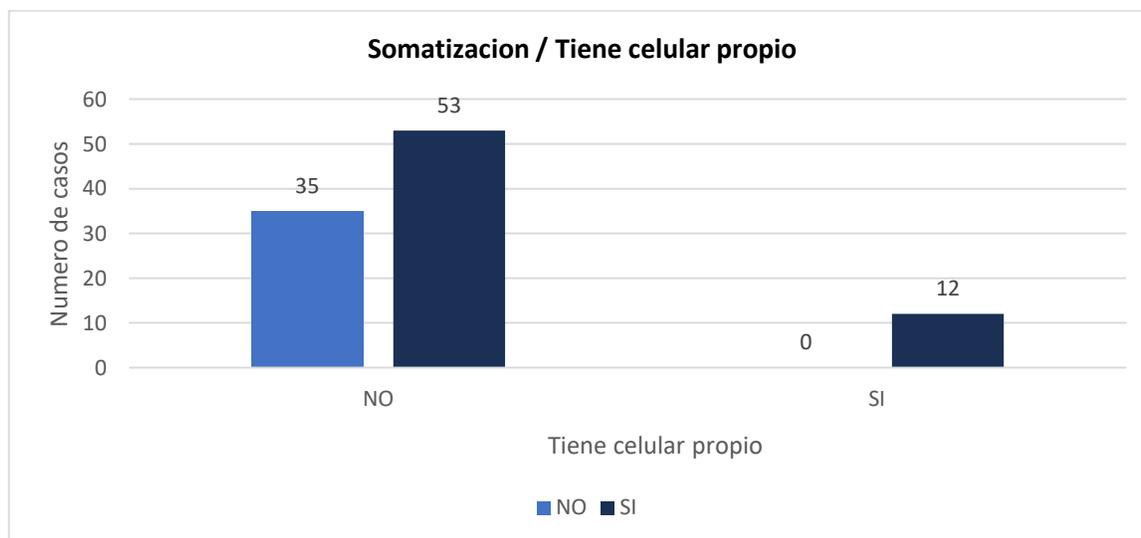
Ilustración 49. Trastorno por somatización / Tiempo uso celular



Fuente: Propia

En relación o la asociación del poseer celular propio y los trastornos de somatización se observó que la totalidad de los casos diagnosticados 12% posee celular propio.

Ilustración 50 Trastorno somatización / Tiene celular propio

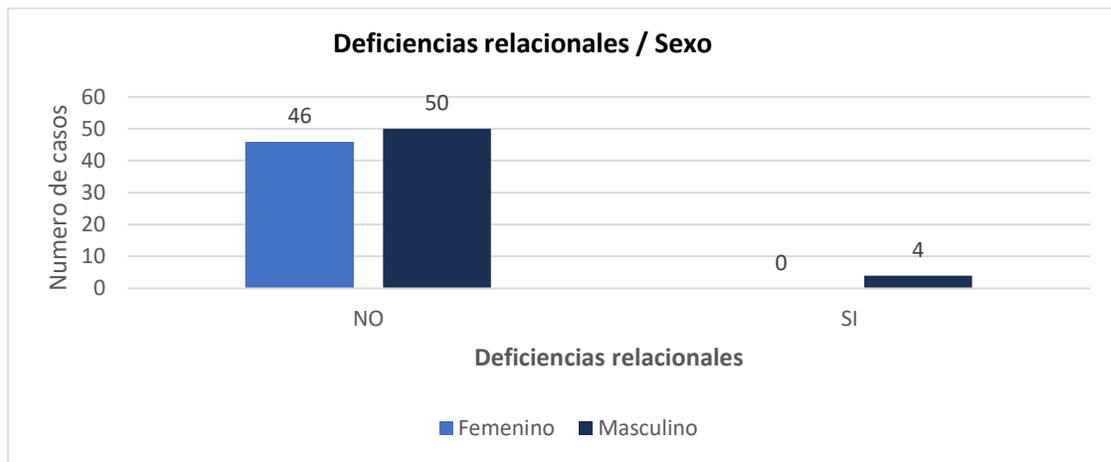


Fuente: Propia

8.4.4 Relaciones entre deficiencias en relaciones personales (P) y uso de pantallas digitales.

Las deficiencias relacionales en cuanto al sexo muestran que el 4% de los casos diagnosticados pertenecen al sexo masculino, no se presentan ningún caso en el sexo femenino.

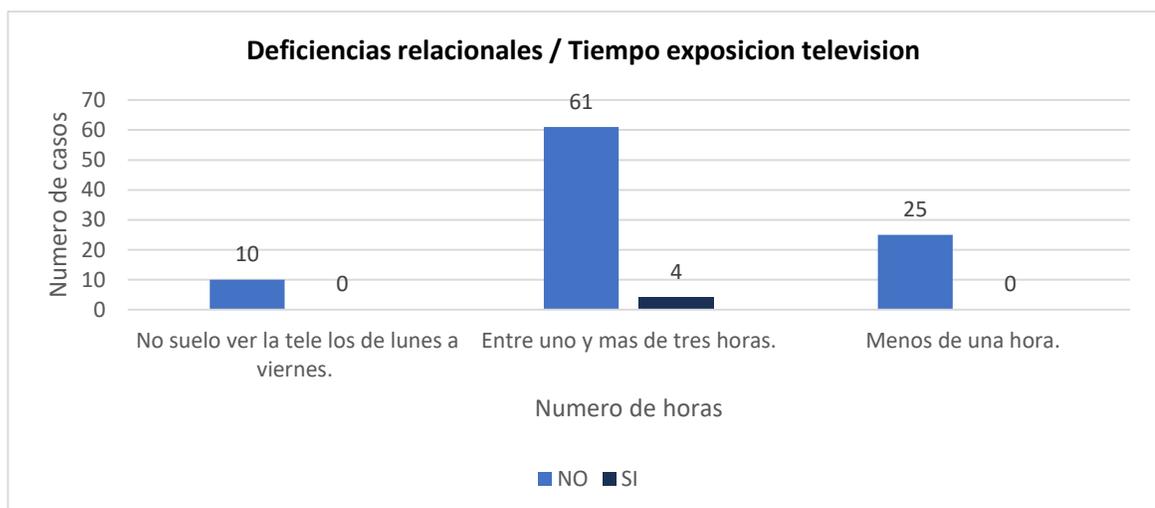
Ilustración 51. Deficiencias relacionales / Sexo



Fuente: Propia

El tempo de exposición a la televisión mostro que los niños con este diagnóstico ven entre 1 y 3 horas la televisión.

Ilustración 52. Deficiencias relacionales / Tiempo exposición televisión



Fuente: Propia

El uso y las horas de dedicación al celular de los niños con el diagnóstico de deficiencias relacionales se halló que el 4% de los casos usa el celular entre 1 y 3 horas.

Ilustración 53. Deficiencias relacionales / Tiempo de exposición celular



Fuente: Propia

La disponibilidad del televiso en el cuarto se asoció a la deficiencia relacional lo que evidencio que el 4% del total de los casos posee televisión en su cuarto.

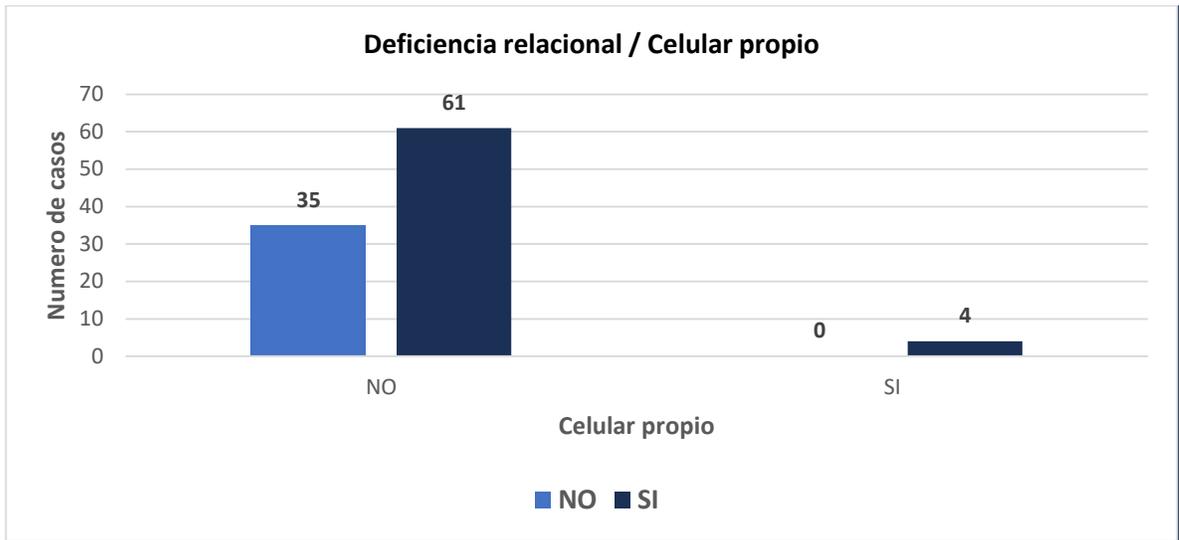
Ilustración 54. Deficiencia relacional / Televisor en la habitación



Fuente: Propia

En la ilustración 56 se observa que el 4% de los diagnostico de deficiencia relacional pertenecen al grupo de estudiantes con celular propio.

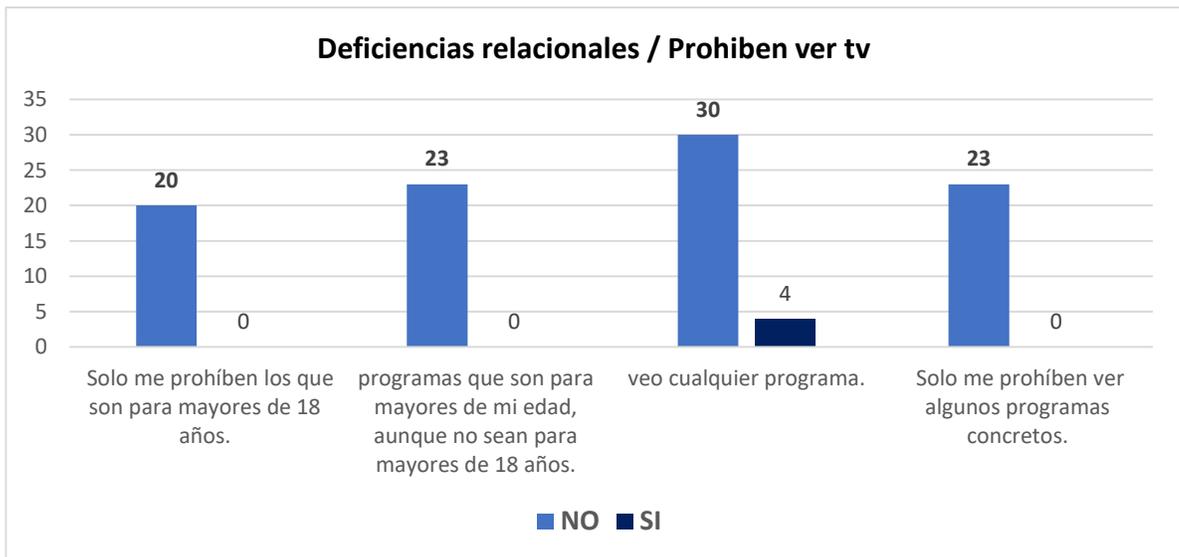
Ilustración 55. Deficiencia relacional / Celular propio



Fuente: Propia

Las deficiencias relacionales en relación a la prohibición del uso de pantallas muestran que el 4% de los niños que tienen acceso a ver cualquier programa presentan problemas relacionales.

Ilustración 56. Deficiencias relacionales / Prohíben ver tv

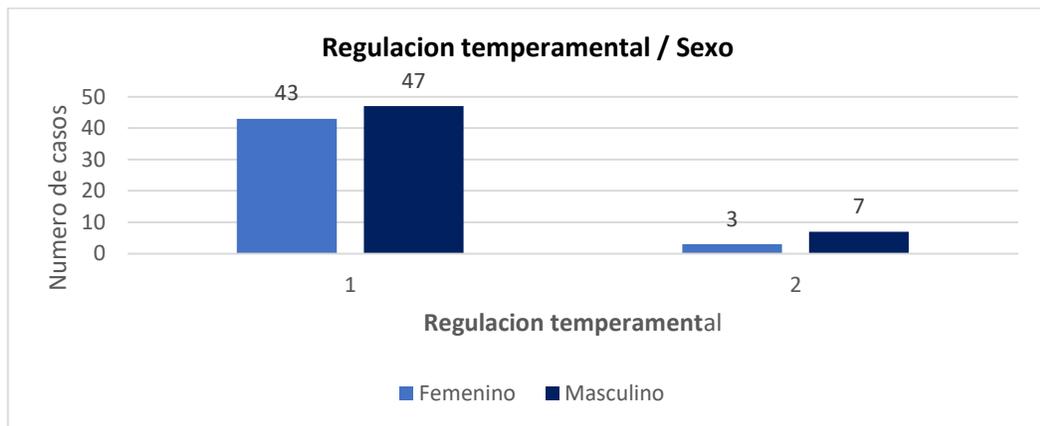


Fuente: Propia

8.4.5 Relaciones del diagnóstico de regulación temperamental (P) y uso de pantallas digitales.

La regulación temperamental en relación al sexo muestra que el 7% de los casos con problemas de regulación temperamental pertenecen al sexo masculino, solo el 3% es de sexo femenino.

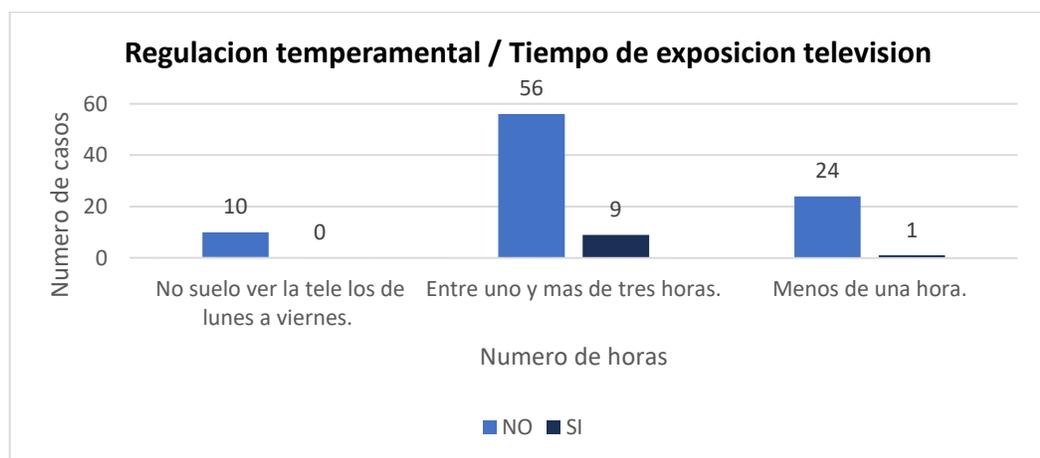
Ilustración 57. Regulación temperamental / Número de casos



Fuente: Propia

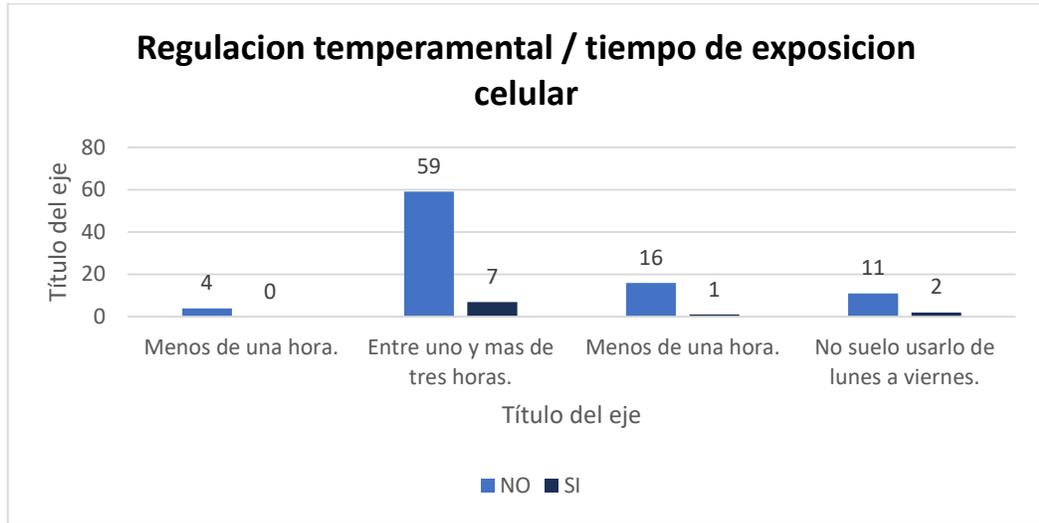
La regulación temperamental en relación al tiempo de uso de la televisión muestra que el 9% de la población se expone entre una y tres horas a la televisión.

Ilustración 58 Regulación temperamental / Tiempo de exposición televisión



Fuente: Propia

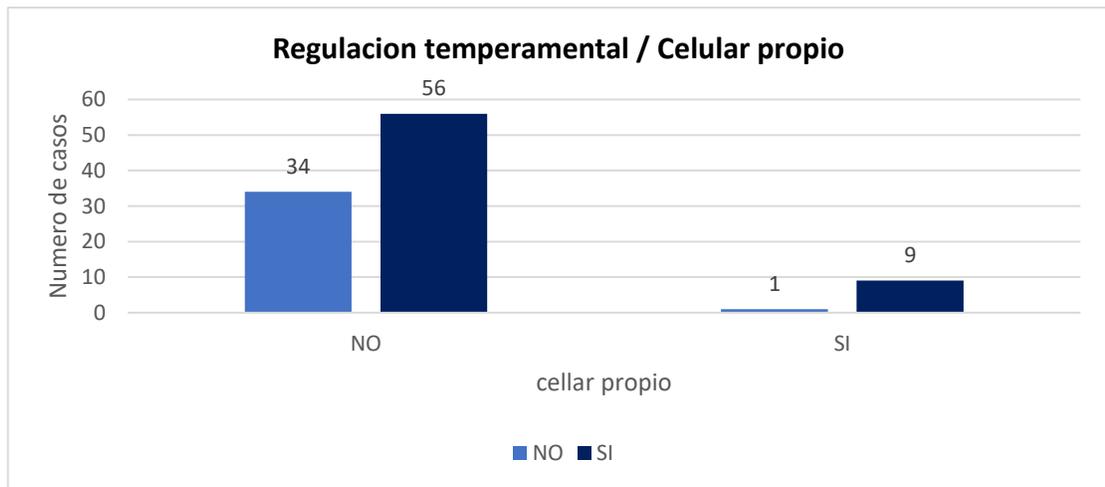
Ilustración 59. Regulación temperamental / Tiempo de exposición celular



Fuente: Propia

En la ilustración 61 se muestra la relación entre a regulación temperamental y el celular propio lo que evidencia que el 9% de la población cuenta con celular propio, solo el 1% de los diagnosticados no cuenta con celular propio.

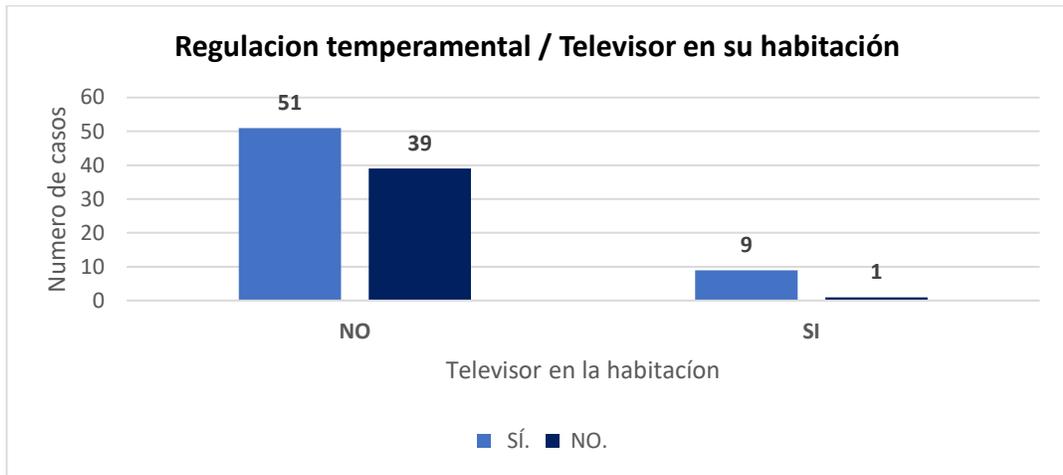
Ilustración 60. Regulación temperamental / Celular propio



Fuente: Propia

La ilustración 62 muestra la relación entre tener televisión en el cuarto y la regulación temperamental el 9% cuenta con televisor en su habitación solo el 1% de los casos no contaban con televisor en su habitación.

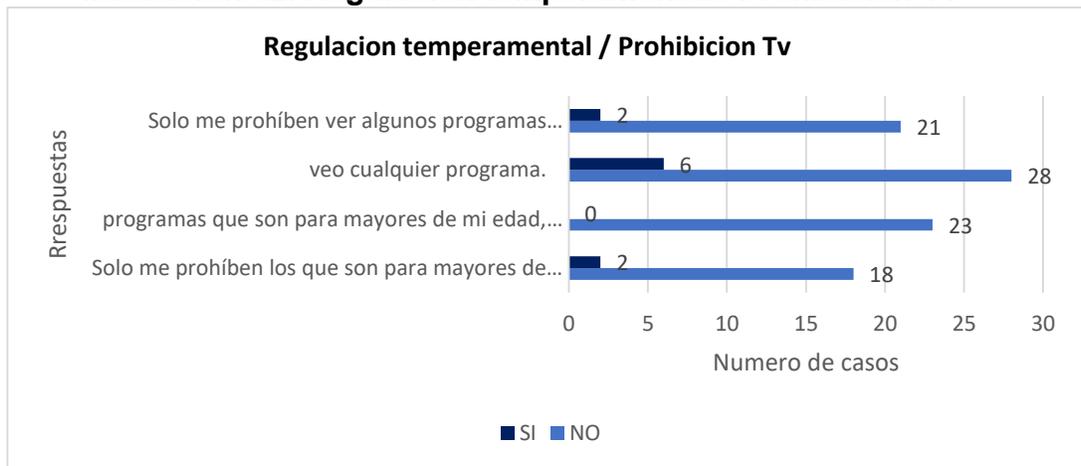
Ilustración 61. Regulación temperamental / Televisor en su habitación



Fuente: Propia

La ilustración 63 relaciona los diagnósticos de regulación temperamental con la prohibición de Tv, se observó el 6% del total de la población diagnosticada ve cualquier tipo de programa en la televisión, al 2% le prohíben algunos programas concretos y el otro 2% solo le prohíben los programas mayores de 18 años.

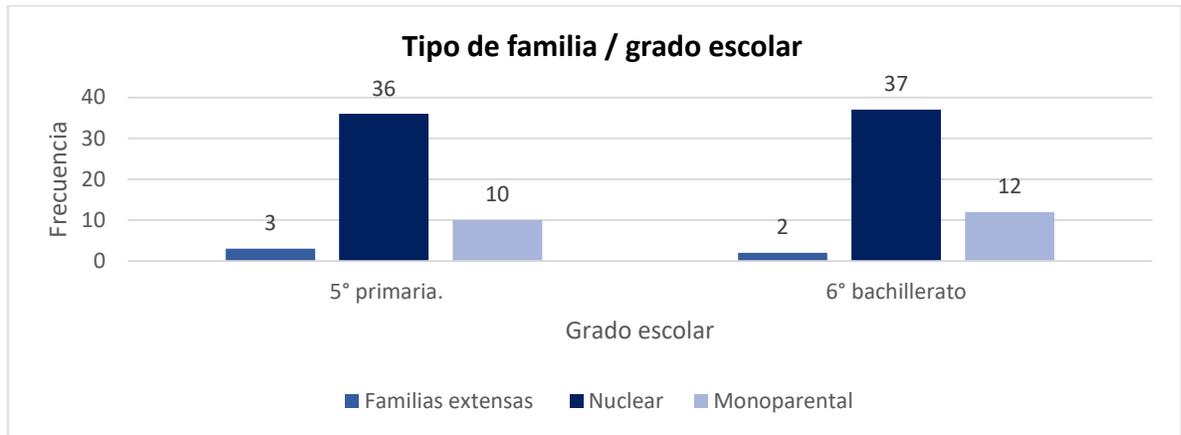
Ilustración 62. Regulación temperamental / Prohibición Tv



Fuente: Propia

En relación al tipo de familia y el grado escolar se encontró que los niños que cursan 5° de primaria sus familias están compuestas en un 36% por familias nucleares, en menor proporción por familias monoparental 10%, finalmente solo el 3% por familias extensas.

Ilustración 63 Tipo de familia / grado escolar



Fuente: Propia

8.4.6 Análisis de asociación de variables TDAH y uso de pantallas

Se pudo evidenciar después de los análisis de tablas cruzadas la relación entre variables de exposición al uso de pantallas y los diagnósticos de TDHA, se encontró que el sexo tiene relación estadística con los trastornos de hiperactividad y atención con un ($P < 0,028$ y ($P < 0,020$) respectivamente, el televisor en los cuartos de los niños se asocia con los trastornos de hiperactividad ($P < 0,011$), los niños que tienen restricciones para ver tv se asocia con la menor presencia de hiperactividad, somatización, deficiencia relaciones personales con un ($P > 0,005$), finalmente los niños que poseen celular propio se les asocio con trastorno de hiperactividad y somatización.

Tabla 8. Análisis estadístico, prueba chi-cuadrado

	Hiperactividad (P)	Somatización(P)	Inatención (P)	Inatención (M)	Deficiencia relaciones personales (M)	Regulación temperamental (M)	Hiperactividad (M)
Sexo	0,028	0,120	0,909	0,020	0,060	0,285	0,018
Estrato	0,190	0,254	7,85	0,672	0,700	0,267	0,247
Tiempo en TV	0,070	0,112	0,577	0,179	0,326	0,204	0,082
Tv en cuarto	0,064	0,079	0,243	0,229	0,096	0,041	0,011
Restricciones ver tv	0,031	0,006	0,642	0,453	0,044	0,186	0,034
Celular propio	0,021	0,007	0,653	0,332	0,134	0,081	0,005
Tiempo en el celular	0,842	0,651	0,630	0,338	0,543	0,751	0,638

Fuente: Propia

9. DISCUSIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es una condición del neurodesarrollo que genera síntomas de inatención y de hiperactividad-impulsividad. El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se encuentra entre los trastornos psiquiátricos infantiles más prevalentes en la actualidad y, desde áreas biomédicas y neurobiológicas, se considera que presenta una base biológica.

Los resultados de la investigación confirman la asociación que hay entre el tiempo de uso de pantallas digitales y los trastornos de hiperactividad, inatención y somatización, de esta manera, se rechaza la hipótesis de investigación planteada “*H^o: Los niños escolares expuestos al uso prolongado de pantallas NO presentan algún tipo de trastorno de la conducta*”. Estos resultados otorgan una visión para la intervención de factores externos que afectan y agravan los problemas de comportamiento en niños escolares.

Si bien las investigaciones sobre TDAH han tendido a dejar los aspectos diferenciales de género en un lugar secundario, recientes contribuciones emanadas principalmente desde la epidemiología han revelado que esta categoría diagnóstica parece estar fuertemente relacionada con el reparto de los géneros. En la presente investigación los resultados arrojan que el trastorno tiene una predilección con el sexo masculino, la proporción de pacientes con síntomas de TDAH son en su 95% del sexo masculino y solo el 5% del sexo femenino, estos hallazgos coinciden con los publicados por Chaelin K. y colaboradores (55), donde en una muestra de 2587 el 60% de los diagnósticos positivos eran del sexo masculino, de la misma manera se plantean discusiones acerca de los síntomas y habilidades que el trastorno causa en los niños y niñas de manera diferente (60).

Por otra parte, la media de horas dedicadas a ver la televisión entre días de semana se asoció con las variables de estudio, se evidenció que no existe relación significativa entre los TDAH y las horas promedio de exposición a la televisión, esta

evidencia discrepa con hallazgos de otros autores que afirman la televisión durante la infancia se asoció con problemas de atención en la adolescencia, independientemente de la existencia o no de problemas tempranos de la atención y de otros factores de confusión (61).

Los resultados arrojados en cuanto a la relación las horas de exposición al celular y el THAD se evidencia que el poseer teléfono propio duplica las horas de exposición a pantallas y lo relaciona con hiperactividad y somatización, estos resultados guardan relación con lo publicado por Zheng F, et al (62). Algunas asociaciones entre el uso de MP y la falta de atención en adolescentes, así mismo, sugiere que el uso de MP a menos de 60 minutos por día puede ayudar a los a mantenerse enfocados y centrados y atenuar los problemas de atención.

Las relaciones interpersonales también son un factor el cual mostro relación significativa con el acceso a las pantallas, esto evidencia lo publicado por Viracocha 2017 (8), donde publica en su resultado que “Cuanto mayor es la frecuencia de uso de un dispositivo móvil, mayor es el nivel de modificación de las habilidades sociales básicas, las habilidades sociales avanzadas y las habilidades relacionadas con los sentimientos”.

En este sentido se ha encontrado que los tiempos dedicados al uso de tecnología como celular, televisión y video juegos es mayor en la población con trastornos de TDHA respecto al grupo sano, resultados que coinciden con lo publicado por F.Stechina (63).

Finalmente cabe agregar, la importancia que cumplen las tecnologías en la era moderna y en el aprendizaje y su valor pedagógico, cabe resaltar que las nuevas investigaciones resaltan nuevos tratamiento del TDAH usando medios tecnológicos entre los más importantes los video juegos, tal como lo afirma F.Stechina en sus estudios (58), Los resultados obtenidos mediante una prueba estandarizada demostraron, con una significancia estadística (valor $p < 0.005$), no

solo los estudiantes con TDAH lograron igualar el rendimiento académico de los estudiantes de control, sino que incluso fueron ligeramente superiores (64).

Las limitaciones del estudio radicaron en la extensión del cuestionario y la aplicación del mismo, aunque se tomó la escala de Conner reducida y adaptada a la población colombiana la aplicación del mismo se hace compleja debido a que su aplicación se hace a los padres o cuidadores y los docentes.

10. CONCLUSIONES

El TDHA se debe a causas multifactoriales, así mismo, el medio donde se desenvuelven los niños en la actualidad está digitalizado, lo que obliga a la población a exponerse a las pantallas de una manera casi obligatoria.

Se comprueba que la exposición a pantallas NO repercute en la aparición de trastornos de hiperactividad, relaciones interpersonales y somatización.

Existieron diferencias estadísticamente significativas en la variable sexo con relación a los factores de inatención e hiperactividad el sexo masculino, mientras que en las niñas esta asociación es muy baja, lo que denota una diferencia entre la presentación de los síntomas y la calificación.

Se evidenciaron correlaciones negativas en el factor de inatención, en las variables de: estrato socioeconómico (Medio, medio alto y alto), tiempo en televisión y tiempo en el celular esto indica que a la hora de calificar los cuestionarios por los diferentes informantes no existe una misma tendencia de reconocimiento y reporte de los síntomas mostrando una predisposición para calificar de manera inversa ante los mismos factores en los ítems de la inatención.

Nuestros hallazgos indican que el preescolar puede ser un período crítico para apoyar a los padres y las familias en la educación sobre la limitación del tiempo frente a la pantalla y la actividad física.

11. RECOMENDACIONES

Se ha detectado una manifiesta discordancia entre las recomendaciones para el uso de pantallas en los niños pequeños por parte de organismos que se ocupan de la salud física y mental de los niños, y su real uso.

En cuanto a las recomendaciones a los padres de familia se deben de fijar pautas más rígidas para minimizar el tiempo de exposición a las pantallas en los niños pequeños: no al uso en menores de 2 años, no más de 1 hora por día de 2 a 5 años, máximo dos horas en niños mayores y adolescentes, mantener los horarios de comidas y antes de dormir libres de pantallas, asegurar que el sedentarismo no sea parte de la rutina de los niños. Por último se recomienda a los padres una presencia activa y acompañar a los niños para priorizar los contenidos educativos y adecuados a la edad.

En cuanto a los profesionales de la salud incorporar este tema en la consulta y pensar un “plan familiar de uso de tecnología”, siguiendo las recomendaciones para cada etapa

Nuestros resultados sugieren que los médicos y educadores promuevan limitar la exposición al tiempo de pantalla de los niños pequeños de acuerdo con las pautas recomendadas. Los estudios futuros deben incluir ensayos controlados aleatorios del uso saludable del tiempo de pantalla para determinar si limitar el tiempo de pantalla de los niños conduce a diferencias en los problemas de atención

12. BIBLIOGRAFIA

1. Iriarte F. Los niños y las familias frente a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (tics). *Psicol del Caribe*. 2007;20:208–24.
2. Ahandani EA, Taasobi R. Some Media Effects on Children - A Review. *Int J Innov Res Educ Sci*. 2015;2(Online):2349–5219.
3. Rojas V. Influencia de la televisión y videojuegos en el aprendizaje y conducta infanto-juvenil. *Rev Chil pediatría*. 2008;79(1):81–5.
4. CRC. Reporte de industria del sector TIC 2016. *Rep Ind del Sect TIC 2016*. 2017;1–39.
5. Matadamas W, Meza P. Plan de concientización para usuarios de dispositivos móviles y redes sociales en edad infantil. Instituto politecnico nacional; 2016.
6. Nogueira-Pérez MÁ, Ceinos-Sanz C. Influencia de la tablet en el desarrollo infantil: perspectivas y recomendaciones a tener en cuenta en la orientación familiar. *Tendencias Pedagog*. 2015;26:33–50.
7. Quintero-corzo J, Munévar-quintero FI. *EDUCATIVOS*. 2015;7577(2):13–26.
8. Viracocha C. Uso de dispositivos móviles y desarrollo de habilidades sociales en adolescentes ”. 2017.
9. Muñoz S. La influencia de la Nueva Televisión en las Emociones y en la Educación de los Niños. *Rev Int Psicol [Internet]*. 2004;05(02):1–31.
Available from:
<http://www.revistapsicologia.org/index.php/revista/article/view/28>
10. Salas M. Desarrollo Neurologico Del Niño En Los Tres Primeros Años Be Vida *. :707–18.

11. Motl RW, McAuley E, Birnbaum AS LL. Naturally occurring changes in time spent watching television are inversely related to frequency of physical activity during early adolescence. *J Adolesc.* 2006;19-32.
12. Laurson KR, Eisenmann JC, Welk GJ, Wickel EE, Gentile DA WD. Combined influence of physical activity and screen time recommendations on childhood overweight. *J Pediatr.* 2008;153:209-14.
13. Anderson CA, Sakamoto A GD. Longitudinal effects of violent video games on aggression in Japan and the United States. *Pediatrics.* 2008;122:1067-72.
14. Bijvank MN, Konijn EA, Bushman BJ RP. Age and violent-content labels make video games forbidden fruits for youth. *Pediatrics.* 2009;(123):870-6.
15. Christakis DA ZF. Violent television viewing during preschool is associated with antisocial behavior during school age. *Pediatrics.* 2007;120:993-9.
16. S.Villani. Impact of media on children and adolescents: a 10-year review of the research. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2001(40):392–401.
17. American Academy of Pediatrics C on PE. Media education. *Pediatrics.* 1999;104:341-3.
18. Motl RW, McAuley E, Birnbaum AS LL. Naturally occurring changes in time spent watching television are inversely related to frequency of physical activity during early adolescence. *J Adolesc.* 2006;29:19-32.
19. Zimmerman FJ CD. Children's television viewing and cognitive outcomes: a longitudinal analysis of national data. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005;(159):619-25.
20. Hancox RJ, Milne BJ PR. Association of television viewing during childhood with poor educational achievement. 2005;159:614-8.

21. López S, Martínez R. Prácticas de crianza y problemas de conducta en prescolares: Un estudio transcultural. Universidad de Granada; 2012.
22. Chaelin K. Ra, MPH; Junhan Cho, PhD1; Matthew D. Stone B. Asociación entre uso de medios digitales con síntomas de TDAH. JAMA. 2018;320(3):255–63.
23. Tamana SK, Ezeugwu V, Chikuma J, Lefebvre DL, Azad MB, Moraes TJ, et al. Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results from the CHLD birth cohort study. PLoS One [Internet]. 2019 Apr 17;14(4):e0213995–e0213995. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30995220>
24. Waismana I, Hidalgo E, Rossia M. Uso de pantallas en niños pequeños en una ciudad de Argentina. Arch Argent Pediatr. 2018;116(2):e186–95.
25. Aguilar A. TIC en el apoyo a la enseñanza de la investigación y las. 2015;1:11–27.
26. Hernandez RM. Impacto de las TIC en la educación : Retos y Perspectivas Impact of ICT on Education : Challenges and Perspectives. 2017;5:325–36.
27. Crook C. "Childrens as Computer Users: The Case of Collaborative Learning. Comput Educ. 30:237-247.
28. AMANTE L. A integração das novas tecnologias no pré-escolar: Um estudo de caso. 2003. p. 8.
29. BUCKINGHAM D(): . M. Crecer en la era de los medios electrónicos: tras la muerte de la infancia. Madrid, España.: Ediciones Morata, S.L.; 2002.
30. Miranda P, Santos M. Las TIC en la primera infancia : valorización e integración en la educación inicial. 2008;

31. Jiménez-Fernández CM. Información en el móvil. Natalia Arroyo. Barcelona: Editorial UOC, 2011. Colección El profesional de la información, n.º 4. ISBN: 978-84-9788-496-9. Rev española Doc Científica; Vol 35, No 4. 2012;
32. Alonso AB, Artime IF, Rodríguez MÁ, Baniello RG. Dispositivos móviles. España; 2015.
33. Garita R. Tecnología Móvil : desarrollo de sistemas y aplicaciones para las Unidades de Información. Rev e-Ciencias la Inf. 2013;3(Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información UCR):1–14.
34. Portafolio. Colombia avanza en uso de tecnologías de la información. Ministerio de tecnología de la información y comunicaciones. 2017. p. 1.
35. DANE. Boletín técnico Boletín técnico. Bogotá; 2018.
36. Hidalgo B. “El uso de los dispositivos móviles para desarrollar las destrezas lingüísticas en el idioma inglés en la Universidad Técnica de Ambato en la Carrera de Inglés de los estudiantes de octavo semestre en el periodo marzo- agosto 2010.” 2015.
37. Roca J. conducta y conducta. Period Electron Psicol. 2007;15:12.
38. Garaigordobil M, Fagoaga J. El juego cooperativo para prevenir la violencia en los centros escolares Evaluación de programas de Infantil , Primaria y Secundaria. Madrid; 2006.
39. Attorresi HF. La conducta prosocial : Estado actual de la investigación . Auné Sofía Esmeralda * Blum Diego. 2014;
40. Federación de enseñanza de Andalucía. Aprendizaje: definición, factores y. Rev Digit para Prof la enseñanza. 2009;2:1–6.
41. Angeles M. Como intervenir en problemas de conductas infantiles. Univ

- Santiago. 2014;1(1):37–43.
42. Lauren Leventhal, Gowan M, Danis B, Keenan K, Hill C, Egger H, et al. Defining the “Disruptive” in Preschool Behavior: What Diagnostic Observation Can Teach Us. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2005 Oct 1;8:183–201.
 43. Rodriguez P, Barrau A. Trastornos del comportamiento [Internet]. *Pediatr Integral*. 2012. p. 760–8. Available from: www.pediatriaintegral.e
 44. August GJ, Realmuto GM, MacDonald AW 3rd, Nugent SM, Crosby R. Prevalence of ADHD and comorbid disorders among elementary school children screened for disruptive behavior. *J Abnorm Child Psychol*. 1996 Oct;24(5):571–95.
 45. Amador J, Idiazábal M, Sangorrín J, Maria E FM. Utilidad de las escalas Conners para discriminar entre sujetos con y sin trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Psicothema*. 2002;350–6.
 46. Giraldo D. Correlación entre los resultados arrojados en escalas conners padres y escalas conners maestros en niños manizaleños diagnosticados con TDAH. Universidad de manizales; 2014.
 47. Pizarro R. Rasgos y Actitudes del Profesor Efectivo. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago; 1985.
 48. Novárez M. Psicología de la actividad escolar. México. Editorial Iberoamericana., editor. 1986. 37–47 p.
 49. Jiménez M. intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*. 2000. p. 77.
 50. Velezmoro L. Relación de los hábitos de lectura con el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad de Lima.

Universidad de Lima.; 2007.

51. Ron, R., Álvarez, A. y Núñez P. Smartphones y tablets ¿enseñan o distraen? : los efectos del marketing digital en niños y jóvenes. 2013;5:77–94.
52. Llorca M. Frecuencia en el uso de videojuegos y rendimiento académico. España; 2010. p. 13.
53. Monterroso M. La relación entre adicción a las TIC y el rendimiento académico en adolescentes de 13 a 15 años en una institución privada. Universidad Rafael Landívar; 2014.
54. Martín AS, Peirats J, López M. Las tabletas y la gestión de los contenidos digitales en los centros escolares. Rev Iberoam Educ. 2015;67:139–58.
55. Lara F. El uso didáctico y metodológico de las tabletas digitales en aulas de educación primaria y secundaria de Cataluña. Rev Medios y Educ. 2016;48:9–25.
56. Basterretche J. Dispositivos Móviles. Universidad Nacional del Nordeste; 2007.
57. Garc JL, Aracely R, Prieto C, Mac AM. Uso de laptops por estudiantes universitarios y su impacto en la eficiencia académica. 2013;18:561–83.
58. Comunidad Madrid. Encuesta sobre hábitos, actitudes y uso del medio entre los niños y niñas de la Comunidad de Madrid. Biblioteca Virtual. 2010.
59. D.PINEDA, AGUIRRE D, LOPERA F, D.PINEDA, ARCOS-BURGOS M. TAXOMETRÍA DE CONGLOMERADOS DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN/HIPERACTIVIDAD CON ANÁLISIS DE CLASES LATENTES Y DE CORRESPONDENCIAS. Univ Psychol B. 2007;6(2):409-423,.

60. Uribe P, Abarca-Brown G, Radiszcz E. TDA-H y género: experiencias subjetivas de niños y niñas en Chile. *Saúde Soc São Paulo*. 2019;28(1):75–91.
61. Landhuis CE, Poulton R, Welch D, Hancox RJ. ¿Provoca ver la televisión durante la infancia problemas de atención en la adolescencia? Resultados de un estudio prospectivo longitudinal. *Pediatrics* [Internet]. 2007;64(3):141–5. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-pediatrics-10-articulo-provoca-ver-television-durante-infancia-13112810>
62. Zheng F, Gao P, He M et al. Association between mobile phone use and inattention in 7102 Chinese adolescents: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Heal*. 2014;14:1022.
63. F.Stechina. La influencia de las TIC en trastorno por déficit de atención e hiperactividad. 2013.
64. Moreno J, Valderrama V. Aprendizaje Basado en Juegos Digitales en Niños con TDAH: un Estudio de Caso en la Enseñanza de Estadística para Estudiantes de Cuarto Grado en Colombia. Vol. 21, *Revista Brasileira de Educação Especial*. scielo; 2015. p. 143–58.

ANEXOS

ANEXO A**EL CUESTIONARIO DE HÁBITOS TELEVISIVOS POR EL DEFENSOR DEL MENOR (Madrid, 2010).**

P1. De lunes a viernes, ¿Cuánto tiempo sueles dedicar a ver la tele cada día?

1. No suelo ver la tele los de lunes a viernes.
2. Menos de una hora.
3. Entre una hora y dos horas
4. Entre dos y tres horas.
5. Más de tres horas.

P2. ¿En qué momentos del día sueles ver normalmente la tele? (Puedes elegir una o más respuestas)

1. Antes de ir al colegio.
2. Por el mediodía o por las tardes hasta las cinco.
3. Entre las cinco y las ocho de la noche.
4. Entre las ocho y las diez de la noche.
5. Más tarde de las diez de la noche.

P3. ¿Cuánto tiempo sueles dedicar a ver la tele los sábados?

1. No suelo verla.
2. Menos de una hora.
3. Entre una hora y dos horas.
4. Entre dos y tres horas.
5. Entre tres y cinco horas.
6. Más de cinco horas.

P4. ¿En qué momentos del día sueles ver la tele los sábados? (Puedes elegir una o más respuestas)

1. Por las mañanas.
2. Al mediodía.
3. Por la tarde.
4. Por la noche.

P5. ¿Cuánto tiempo sueles dedicar a ver la tele los domingos?

1. No suelo verla.
2. Menos de una hora.
3. Entre una hora y dos horas.
4. Entre dos y tres horas.
5. Entre tres y cinco horas.
6. Más de cinco horas.

P6. ¿En qué momentos del día sueles ver la tele los domingos? (puedes elegir una o más respuestas).

1. Por las mañanas.
2. Al mediodía.
3. Por la tarde.

4. Por la noche.

P7. ¿Tienes televisión en tu cuarto?

1. SÍ_____
2. NO_____

P8. ¿En qué lugar de la casa sueles ver más la tele?

1. Siempre o casi siempre en mi cuarto
2. Normalmente en el salón/comedor/ cuarto de estar y a veces en mi cuarto.
3. Normalmente en mi cuarto y a veces en el salón/comedor/cuarto de estar.
4. Siempre o casi siempre en el salón/comedor/cuarto de estar.
5. En otros lugares (decir cuál).

P9. Cuando ves la tele por la mañana, al mediodía o por la tarde, ¿Con quién sueles verla generalmente?

1. Solo.
2. Con mis hermanos, primos o amigos.
3. Con mis padres.
4. Con mis abuelos, tíos u otros familiares.
5. Con la persona que me cuida.

P10. Cuando ves la tele por la noche, ¿Con quién sueles verla generalmente?

1. Solo.
2. Con mis hermanos, primos o amigos.
3. Con mis padres.
4. Con mis abuelos, tíos u otros familiares.
5. Con la persona que me cuida.

P11. Cuando ves la tele, ¿Qué otras cosas sueles hacer al mismo tiempo? (puedes elegir una o más respuestas).

1. Desayunar, comer, merendar, cenar.
2. Navegar por internet, chatear.
3. Hacer los deberes.
4. Leer.
5. Otras actividades (explicar).
6. Nada, solo ver la tele.

P12. ¿Tienes en tu casa televisión de pago?

1. Sí____
2. No____
3. No lo sé_____

P13. ¿Ves alguna vez programas de televisión por internet?

1. SÍ_____
2. NO_____

P14. ¿Qué cadena o cadenas de televisión sueles ver más?

1. _____
2. _____
3. _____

P15. ¿Qué programas son los que más ves ahora en la tele?

1. _____
2. _____

3. _____

P16. ¿Cuáles son los programas que más te gustan de los que ves ahora en la tele?

1. _____

2. _____

3. _____

P17. ¿Qué programas de todos los que has visto hasta ahora, aunque sean antiguos, son los que más te han gustado?

1. _____

2. _____

3. _____

P18. ¿En tu casa te prohíben ver algunos programas debido a tu edad?

1. No, veo cualquier programa.
2. No me dejan ver los programas que son para mayores de mi edad, aunque no sean para mayores de 18 años.
3. Solo me prohíben los que son para mayores de 18 años.
4. Solo me prohíben ver algunos programas concretos.

P19. ¿Te premian o te castigan con la tele?

1. SÍ_____
2. NO_____

P20. Cuando ves la televisión con tu familia, ¿Quién suele decidir más los programas que se van a ver?

1. Más mi padre.
2. Más mi madre.
3. Más yo o mis hermanos.

P21. Ordena las siguientes actividades teniendo en cuenta cuáles de ellas te gustan más que otras, poniendo un 1 en la que más le guste.

- Ver la tele
- Navegar por internet
- Chatear con mis amigos
- Jugar a videojuegos
- Hablar por el móvil
- Jugar con los amigos
- Hacer deporte
- Hablar con mis padres
- Oír música
- Leer libros
- Otros (detallar)_____

P22. ¿Cuántos años tienes? (últimos cumplidos)_____

P23. Sexo

1. Chico_____
2. Chica_____

P24. ¿Qué curso estudias?

1. 5° primaria _____
2. 6° bachillerato_____

P25. ¿Quién o quiénes viven en tu casa, además de ti? (puedes marcar más de una respuesta)

1. Mi madre.
2. Mi padre.
3. Mis hermanos y hermanas (número)_____
4. Mis abuelos (algunos o todos), primos, tíos u otros familiares.
5. Otras personas que no son de la familia (aclarar)

P26. ¿En qué trabaja tu padre?

1. _____

P27. ¿En qué trabaja tu madre?

1. _____

P28. ¿Cuál es tu estrato socioeconómico?

1. _____

P29. ¿Tienes celular propio?, si la respuesta es no ¿De quién es el celular que usas?

1. Sí.
2. No. _____

P 30. ¿A qué edad empezaste a utilizar el celular?

P31. ¿Qué página o red social es la que más pasas el tiempo?

P 32. De lunes a viernes, ¿Cuánto tiempo sueles dedicar a usar el celular cada día?

1. No suelo usarlo de lunes a viernes.
2. Menos de una hora.
3. Entre una hora y dos horas
4. Entre dos y tres horas.
5. Más de tres horas.

P33. ¿Cuánto tiempo sueles dedicar a utilizar el celular los sábados?

1. No suelo usarlo.
2. Menos de una hora.
3. Entre una hora y dos horas.
4. Entre dos y tres horas.
5. Entre tres y cinco horas.
6. Más de cinco horas.

P34. ¿Cuánto tiempo sueles dedicar a utilizar el celular los domingos?

1. No suelo usarlo.
2. Menos de una hora.
3. Entre una hora y dos horas.
4. Entre dos y tres horas.
5. Entre tres y cinco horas.
6. Más de cinco horas.

ANEXO B. Prueba conners

CUESTIONARIO PARA LOS PADRES
 VERSION COLOMBIANA (Adaptada de Conners)
 ESTANDARIZADA Y VALIDADA
 PINEDA Y COLS 1998

NOMBRE _____ EDAD _____

GRADO: _____

CUESTIONARIO DILIGENCIADO POR: _____

PARENTEZCO _____

BARRIO: _____ CELULAR Y/O TEL FIJO _____ ESE:

1_2_3_4_5_6_

A continuacion apareceran terminos descriptivos de conducta. Marque con una equis (X) la columna que mejor defina al niño. CONTESTE TODOS LOS REACTIVOS. NO DILIGENCIE LA COMUMNA DE FACTORES.

CONDUCTA O SINTOMAS	NIVEL DE ACTIVIDAD				FACTORES *		
	NUNCA	UN POCO	BASTANTE	DEMASIADO	HIP/IMP	SOMATIZ	INATENC
1. Es impertinente y grosero con personas mayores.							
2. Es excitable, impulsivo							
3. Sueña despierto							
4. Se le dificulta aprender							
5. Es inquieto, le gusta retorcerse							
6. Es destructivo							
7. Dice Mentiras o historias falsas							
8. Se mete en mas problemas que otros niños de su edad							
9. No acepta sus errores o responsabiliza a otros							
10. Es peleonero							

11. Desobedece u obedece de mala gana							
12. Deja las cosas inconclusas							
13. Es despota e intimida a los demas; abusa de los demas							
14. Se distrae o no puede concentrarse							
15. Tiene dolores de cabeza							
16. Pelea con frecuencia							
17. Se frustra con facilidad si fracasa							
18. Molesta a otros niños							
19. Sufre dolores de esstomago							
20. Experimenta otros dolores y malestales							
21. Vomita o sinte nauseas							
22. Sufre problemas intestinales							
CONVECIONES	CALIFICACIÓN			DIVIDIR ENTRE	/12	/5	/5
-HIP/IMP= Hiperactividad- Impulsividad				TOTAL			
-SOMATIZ= Somatización				PUNTUACION T			
-INATENC= Inatención				PERCENTIL			

CUESTIONARIO PARA DOCENTES
 VERSION COLOMBIANA (Adaptada de Conners)
 ESTANDARIZADA Y VALIDADA
 PINEDA Y COLS 1998

NOMBRE _____ EDAD _____
 GRADO: _____

A continuacion aparecern terminos descriptivos de conducta. Marque con una equis (X) la columna que mejor defina al niño. CONTESTE TODOS LOS REACTIVOS. NO DILIGENCIE LA COMUMNA DE FACTORES.

CONDUCTA O SINTOMAS	NIVEL DE ACTIVIDAD				FACTORES *			
	NUNCA	UN POCO	BASTANTE	DEMASIADO	P At	HIP	DRT	DRP
1. Es inquieto (a), retuerce el cuerpo								
2. Hace ruidos inapropiados cuando no debe								
3. Sus demandas deben ser satisfechas inmediatamente								
4. Actua de manera grosera y hostil								
5. Explosiones de ira y conducta impredecible								
6. Demasiado sensible a la critica								
7. Distractibilidad, poca capacidad de atención								
8. Molesta a otros niños (as)								
9. Se "eleva" con facilidad, sueña despierto								
10. Vive con el ceño fruncido y de mal humor								
11. Cambios bruscos en el estado de ánimo								

12. Parece ser poco aceptado (a) en el grupo								
13. Dificultad para jugar limpio y sin hacer trampa								
14. Parece faltarle capacidades								
15. Dificultad para terminar sus tareas								
16. infantil e inmaduro								
17. Dificultad para llevarse bien con los demás								
18. Dificultad para colaborar con sus compañeros								
19. Se frustra o se rinde facilmente ante los esfuerzos								
20. Dificultades paara conseguir objetivos academicos								
P At= Problemas de atención HIP= Hiperactividad DRT= Distegulación temperamental DRP= Deficiencia Relaciones Personales	CALIFICACIÓN E.S.E			DIVIDIR ENTRE	/7	/3	/6	74
	1_2_3_4_5_6_			TOTAL				
				PUNTUACION T				
				PERCENTIL				

ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO MEDICO

PARTE I

Título de la investigación: *influencia del uso de pantallas digitales en el aprendizaje y la conducta en escolares de quinto y sexto grado en colegios públicos y privados de Barranquilla 2019.*

Investigadores principales: *Karen Cañas MD. – Adriana Sánchez MD*

Nombre del paciente: _____.

A usted se le esta invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado, siéntase con absoluta libertad de preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez haya comprendido el estudio y desea participar entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento de la cual se le entregara una forma firmada y fechada.

Justificación del estudio

Se considera de suma importancia abordar este tema debido a los diferentes trastornos tanto en la conducta como en el aprendizaje que genera el uso y la exposición prolongada a contenidos visibles por medio de estos dispositivos, tal y como lo indican diferentes estudios. Este tema posee gran relevancia para su estudio debido a que el desarrollo neurológico de un niño depende de la estimulación a la que se vea expuesto día a día, para lo cual la familia y su entorno son la pieza principal.

Objetivo del Estudio

Identificar las principales alteraciones en el aprendizaje y la conducta secundarias uso de pantallas digitales en escolares de quinto y sexto grado en colegios públicos y privados de Barranquilla.

Beneficios del Estudio

La presente investigación permitirá comprender y estudiar las diferentes variables que intervienen en la población infantil en cuanto al fenómeno de exposición excesiva al uso de pantallas en dispositivos electrónicos.

Procedimientos Del Estudio

Se aplicara un instrumento a manera de encuesta en el cual tendrá la opción de respuestas multiples, acerca del uso de pantallas digitales, así mismo, Dentro de las escalas empleadas para la medición del comportamiento se encuentran las escalas Conners, las cuales son posiblemente los instrumentos más utilizados en la evaluación del TDAH, (Amador et al., 2002) dado a la practicidad de las mismas, su fácil administración por indicadores como el tiempo breve en su aplicación y los escasos costos implicados en la misma.

Riesgos asociados con el estudio

Se trata de una investigación sin riesgo, puesto que solo se llevará a cabo una serie de preguntas que no implican mayor dificultad y no representan ningún peligro para la salud clínica ni mental del participante.

Aclaraciones durante el estudio

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio
- No recibirá ningún tipo de pago durante el estudio

PARTE II

He sido invitado a participar en la investigación “: influencia del uso de pantallas digitales en el aprendizaje y la conducta en escolares de quinto y sexto grado en colegios públicos y privados de Barranquilla 2019.” He sido informado que no hay riesgos. Se me ha proporcionado el nombre de un investigador que puede ser fácilmente contactado.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

He leído con exactitud, he sido testigo de la lectura exacta del documento para el potencial participante, el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas a los investigadores y Confirmando que ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo _____

Firma del testigo _____

Nombre del Investigador _____

Firma del Investigador _____ Fecha _____ Día/mes/año