



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TRABAJO ACADÉMICO

**“PROBLEMAS DE SUEÑO Y USO DE DISPOSITIVOS DE
PANTALLA EN INFANTES DE 2 A 5 AÑOS QUE ACUDEN AL
ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 SALCEDO 2022.”**

PRESENTADA POR:

YAMALI MACHICADO HUAYCANI

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
ENFERMERÍA EN PEDIATRÍA Y NEONATOLOGÍA**

PUNO – PERÚ

2023



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

PROBLEMAS DE SUEÑO Y USO DE DISPOSITIVOS DE PANTALLA EN INFANTES DE 2 A 5 AÑOS QUE ACUDEN AL ESTABLE

AUTOR

YAMALI MACHICADO HUAYCANI

RECuento de palabras

21816 Words

RECuento de caracteres

109804 Characters

RECuento de páginas

77 Pages

Tamaño del archivo

1.6MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 9, 2023 11:45 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 9, 2023 11:46 PM GMT-5

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 19% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)
- Fuentes excluidas manualmente


Dra. Julia Belizario Gutiérrez
Facultad de Enfermería - UNA
DOCENTE


Mtra. Mabel M. Calsin Apaza
ENFERMERA
CEP. 31350

Resumen



DEDICATORIA

*A Dios por brindarme la dicha de la vida
y encaminarme al logro de la
culminación de mi profesión.*

*Con mucho amor, cariño y eterno
agradecimiento a mi madre Elversa y mi
hermano Miguelón quienes están junto a
mí brindándome su apoyo incondicional
en todo momento.*

*Con inmenso cariño a mi querido hijo
Rafael, quien con su espíritu de niño me
brinda alegría, inocencia, paciencia y
amor.*

Yamalí



AGRADECIMIENTO

De mi especial gratitud.

- *A mi alma mater, la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, por acogerme durante la formación de mi profesión.*
- *A la Facultad de Enfermería y a la unidad de segunda especialidad por cobijarme en sus aulas durante mi formación como especialista en pediatría y Neonatología.*
- *A mi asesora del trabajo académico: Dra. Julia Belizario Gutiérrez, por sus constantes orientaciones durante el desarrollo y culminación de la presente monografía.*
- *A los miembros de mí jurado calificador, por sus sugerencias y aportes que me brindaron para la culminación del presente trabajo de investigación.*
- *A todas aquellas personas que me motivaron y apoyaron durante el desarrollo de la ejecución del proyecto de investigación.*

Yamali



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

RESUMEN9

ABSTRACT.....10

CAPITULO I

PRESENTACIÓN DEL CASO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 11

1.2. JUSTIFICACIÓN..... 13

1.3. OBJETIVOS..... 14

1.3.1. Objetivo General 14

1.3.2. Objetivos Específicos 14

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO 15

2.1. DESARROLLO EN LA PRIMERA INFANCIA..... 15

2.2. SEDENTARISMO EN NIÑOS Y NIÑAS..... 16

2.3. USO DE UNA PANTALLA EN INFANTES..... 17

2.4. SUEÑO EN LA INFANCIA 22

MARCO CONCEPTUAL..... 29

CAPITULO III

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

3.1. BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS..... 30

3.2. SELECCIÓN DE DOCUMENTOS 30

3.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 38

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA 38

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... 38

3.6. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO 40

CAPITULO IV

4.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....41



V. CONCLUSIONES	53
VI. RECOMENDACIONES	54
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	60

Área: Ciencias médicas y de Salud: Medicina Clínica y Ciencias de la Salud.

Tema: Pantallas y sueño infantil

Fecha de sustentación: 05 de Julio 2023.



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Variables sociodemográficas de cuidadores e infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 de Salcedo.....	41
Tabla 2.	Problemas de sueño según la escala “BEARS”.....	42
Tabla 3.	Tipos de dispositivos de pantalla	46
Tabla 4.	Frecuencia de uso de dispositivos de pantalla.....	48
Tabla 5.	Problemas de sueño y uso de dispositivos de pantalla.	50
Tabla 6.	Prevalencia de despertares durante la noche en infantes de 2 a 5 años	65
Tabla 7.	Duración del sueño en infantes de 2 a 5.	65
Tabla 8.	Promedio de horas de sueño en infantes de 2 a 5.....	66
Tabla 9.	Escala de confiabilidad para el alfa de Cronbach.....	67
Tabla 10.	Resumen de procesamiento de datos	67
Tabla 11.	Estadísticas de total de elemento.....	68
Tabla 12.	Estadística de fiabilidad.....	69
Tabla 13.	Resultados del instrumento respecto a variables sociodemograficas y problemas de sueño	70
Tabla 14.	Resultados del instrumento respecto a los dispositivos de pantalla.....	77



TITULO

**“PROBLEMAS DE SUEÑO Y USO DE DISPOSITIVOS DE PANTALLA EN
INFANTES DE 2 A 5 AÑOS QUE ACUDEN AL ESTABLECIMIENTO DE
SALUD I-2 SALCEDO 2022.”**



RESUMEN

La presente monografía se realizó con el objetivo de determinar los problemas de sueño y la frecuencia del uso de dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo-2022. La población estuvo conformada por 60 padres de infantes de 2 a 5 años; la técnica utilizada fue la encuesta, denominada cuestionario para determinar problemas de sueño y uso de dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años. Los resultados evidenciaron que el 38% de infantes de 2 a 5 años presentan problemas de sueño y exceden el tiempo de uso de los dispositivos de pantalla, según la escala de BEARS, el 60% de infantes presentaron problemas de sueño, y de acuerdo a las 5 áreas de sueño, el 32% presentan problemas en la duración de sueño, el 23% muestran problemas para acostarse, el 17% excesiva somnolencia diurna, y tienen despertares durante la noche, el 13%(8) irregularidad del sueño y el 3% manifiestan ronquidos. Respecto a los tipos de dispositivos de pantalla que mayormente utilizan los infantes son el televisor (78%) y Smartphone - teléfono inteligente y tabletas (73%). En cuanto a la frecuencia de horas de uso de los dispositivos de pantalla en infantes es mayor a una hora (57%). Se concluyó que el mayor porcentaje de infantes presentan problemas para el inicio y duración de sueño, además exceden el tiempo de uso de los dispositivos de pantalla como el televisor, los Smartphone y tabletas.

Palabras clave: Dispositivos Digitales, Infantil, Pantallas, Sueño.



ABSTRACT

This monograph was carried out with the objective of determining sleep problems and the frequency of the use of screen devices in infants from 2 to 5 years of age who attend the I-2 Salcedo-2022 Health Establishment. The population consisted of 60 parents of infants from 2 to 5 years old; The technique used was the survey, called a questionnaire to determine sleep problems and the use of screen devices in infants from 2 to 5 years of age. The results showed that 38% of infants from 2 to 5 years of age present sleep problems and exceed the time they use screen devices, according to the BEARS scale, 60% of infants presented sleep problems, and according to the 5 areas of sleep, 32% have problems in sleep duration, 23% have problems going to bed, 17% excessive daytime sleepiness, and have awakenings during the night, 13% (8) sleep irregularity and the 3% manifest snoring. Regarding the types of screen devices that infants use the most are the television (78%) and Smartphone - smartphone and tablets (73%). Regarding the frequency of hours of use of screen devices in infants, it is greater than one hour (57%). It was concluded that the highest percentage of infants present problems for the onset and duration of sleep, in addition, they exceed the time of use of screen devices such as television, Smartphones and tablets.

Keywords: Digital Devices, Children, Screens, Sleep.



CAPITULO I

PRESENTACIÓN DEL CASO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DEL CASO SELECCIONADO

Actualmente con la era tecnológica, la “digitalización” ha cambiado al mundo. La infancia no es una excepción, desde el momento en que cientos de millones de niños llegan al mundo, están inmersos en una corriente constante de comunicación y conexiones digitales (1).

Desde los primeros años de vida la exposición y el uso de medios electrónicos generalmente en los infantes es una realidad en forma espontánea o instintiva. Siendo interesante que desde 1970 los niños comenzaban a interactuar regularmente con los medios tecnológicos en promedio a los 4 años y ahora lo realizan a los 4 meses, lo que significa que los niños actualmente son “nativos digitales”, nacidos en un ecosistema digital. En tal sentido los niños en la primera infancia y preescolares, están creciendo en entornos saturados con una variedad de tecnologías que están acogiendo índices cada vez mayores (2).

En España antes de la crisis sanitaria por COVID-19, los primogénitos de 0 y 5 años, utilizaba pantallas una hora o más a diario entre semana, datos que durante la cuarentena incrementaron a cuatro horas diarias, un 76% más que antes del confinamiento. De hecho 1 de cada 2 padres adquirió algún dispositivo digital, ya sea para las clases online de sus hijos (49%), para su trabajo (29%) o para ocio digital (20%) (3) (1).

Según el Ministerio de Salud de Argentina, los infantes que interactúan con libros ilustrados, televisión y pantallas táctiles, presentan un fenómeno denominado déficit de transferencia, ya que solo perciben información por los estímulos visuales y obtienen un conocimiento parcial del objeto, asimismo tienen dificultad en la comprensión de la noción de causalidad ya que los movimientos y sonidos del objeto percibido no pueden ser asociados a la acción del propio cuerpo (4).

Análogamente la evidencia científica apoya también el hecho que la exposición excesiva o inapropiada a pantallas puede generar efectos tempranos en el desarrollo de la plasticidad neuronal, un estudio reciente realizado en niños de edad preescolar encontró una correlación entre la exposición excesiva a pantallas y una menor organización microestructural y mielinización de la sustancia blanca del cerebro (5).



Otro hallazgo importante se encontró en un estudio de Canadá, donde demostraron que al superar el umbral de dos horas diarias de exposición aumentaba el riesgo de aparición del déficit atencional, con un riesgo 7,7 veces mayor de cumplir con los criterios de trastorno de déficit de atención e hiperactividad. (6)

El Médico Psiquiatra Horacio Vargas Murga, director adjunto del Instituto Nacional de Salud Mental, muchos de los problemas de déficit de atención, retrasos cognitivos, problemas de aprendizaje, aumento de la impulsividad, falta de autocontrol, y trastorno de sueño pueden asociarse a la exposición excesiva a celulares a niños menores de dos años (7).

En los infantes, la exposición a dispositivos de pantalla se ha relacionado aún menor nivel del desarrollo de las capacidades cognitivas y del lenguaje. Sin embargo, se observa que un uso excesivo de estos dispositivos electrónicos, repercute sobre la capacidad de concentración, el rendimiento escolar y sobre la cantidad y calidad del sueño nocturno (2). Respecto a los efectos posteriores podemos mencionar la presencia de problemas visuales, sobrepeso, obesidad y sedentarismo, además de favorecer la aparición de ansiedad y depresión infantil (6).

En otro estudio realizado en Reino Unido, en niños de 6 a 36 meses, se encontró una asociación significativa entre la frecuencia de uso de la pantalla táctil y la cantidad de sueño (con una duración reducida de la noche y un aumento del sueño diurno y un inicio del sueño más prolongado) (8). En esta misma línea otras investigaciones recientes evidenciaron que las pantallas de menor tamaño (p. ej. teléfonos móviles) tienen un mayor impacto en la reducción del sueño que las de aquellos dispositivos de mayores dimensiones (como los televisores o las tabletas).(6)

El sueño es un fenómeno universal muy importante para la salud, desarrollo y el buen funcionamiento diario del niño. Sin embargo alrededor de un 50% de infantes menores de 5 años presentan problemas o alteraciones del sueño de diverso tipo, de manera que un sueño inadecuado por calidad o cantidad puede causar somnolencia diurna, cefalea, dificultades de atención y déficits cognitivos y conductuales (depresión, ansiedad) afectando significativamente a la calidad de vida de los niños y sus familias (9).(10)

Según las nuevas directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para crecer sanos, los niños menores de cinco años deben pasar menos tiempo sentados



mirando pantallas o sujetos en carritos y asientos, dormir mejor y tener más tiempo para jugar activamente. (11). Asimismo la UNICEF menciona que para los niños entre los 0 y 6 años de edad la tecnología, generalmente, no brinda ninguna ventaja adicional al desarrollo de niños y niñas. Por el contrario, su uso compite con experiencias que son útiles y enriquecedoras para el crecimiento (17).

Así como la globalización y la urbanización, la digitalización ha cambiado al mundo, la rápida proliferación de la tecnología de información y la comunicación está presente en todas las esferas de la vida moderna, estudios realizados antes de la pandemia revelaron el incremento del tiempo frente a la pantalla de los niños, sin embargo este problema se agudizó durante la crisis sanitaria por COVID -19, pues la vida de millones de infantes ha quedado limitada a sus hogares y sus pantallas, lo que ocasionó en el mundo una creciente dependencia de su uso para casi todas las facetas de la vida. Para muchos, internet se convirtió rápidamente en la única forma de jugar, socializar y aprender. En consecuencia, en muchas familias se generó una falta de control sobre el uso de los medios digitales, en términos de contenido y de límites de tiempo, asimismo se denotó variabilidad en las rutinas diarias como la hora de acostarse y de despertarse produciendo problemas de sueño infantil. Ahora que todas las actividades restrictivas retornaron a la normalidad, es importante encontrar el equilibrio entre internet y el mundo real, pues no cabe duda de que internet y las tecnologías seguirán desempeñando un papel fundamental en la vida de millones de infantes, siendo prioridad el bienestar físico y mental de los infantes.

1.2. JUSTIFICACIÓN

En reconocimiento al creciente uso de dispositivos por parte de la población infantil, y el impacto que puede generar en la calidad de sueño, una emergente área de estudio fue determinar los principales problemas de sueño y el uso y frecuencia real que los infantes de 2 a 5 años que acuden al establecimiento de salud I-2 Salcedo tienen con estos dispositivos de pantalla, y en base a los resultados formular directrices locales específicas y planificar programas de intervención en los ámbitos de la familia y el cuidado infantil, asimismo para los profesionales que prestan asesoramiento y orientación a los cuidadores de los infantes del establecimiento de salud I-2 Salcedo puedan brindar recomendaciones específicas sobre tiempo dedicado para realizar actividades sedentarias ante una pantalla,



y el tiempo dedicado al sueño en infantes menores de 5 años. Y finalmente los resultados de este estudio también servirán como punto de partida para futuras investigaciones.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Determinar los problemas de sueño y la frecuencia de uso de dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar las variables sociodemográficas de cuidadores e infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo, 2022.
- Identificar los problemas de sueño según la escala de “BEARS” en infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo, desde la evaluación de los padres, 2022.
- Identificar los tipos de dispositivos de pantalla que utilizan los infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo, desde la evaluación de los padres, 2022.
- Identificar la frecuencia de horas de uso de los dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo, desde la evaluación de los padres, 2022.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. DESARROLLO EN LA PRIMERA INFANCIA

A. Concepción del desarrollo en la primera infancia

La primera infancia, se distingue porque en esta etapa ocurre el desarrollo más importante y rápido del ciclo vital humano, especialmente del sistema nervioso central. Los “períodos sensibles” en el desarrollo del cerebro suceden, únicamente, durante esa etapa. Las experiencias y las exposiciones ambientales serán instrumentales en el desarrollo óptimo de la función cerebral temprana de un infante. Durante los primeros mil días de vida, la plasticidad neuronal potencia e influye de manera positiva en el desarrollo cerebral. Desde el punto de vista socio cognitivo, se debe tener presente que durante la primera infancia se produce el primer proceso de socialización: y mediante la interrelación con la sociedad que los niños asimilan los códigos de su cultura, aprendiendo a observar, atender y analizar el contexto que los rodea.

Partiendo del neurodesarrollo, Bobath, considera que el desarrollo normal de un niño tanto físico como mental, emocional y social, depende de su capacidad para moverse. La etapa temprana infantil es una de las más importantes de la vida para el desarrollo de habilidades motoras, sociales y cognitivas, de hecho desde que el niño nace hasta que adquiere el lenguaje, transita por un período de gran desarrollo mental, denominado asimilación sensoriomotriz según Piaget, durante este período, necesitan de la exploración con sus manos y del movimiento para experimentar, sumado a la interacción social con sus referentes adultos para desarrollar sus habilidades cognitivas, del lenguaje, motoras y socioemocionales. Debido a la inmadurez del pensamiento simbólico y de las habilidades atencionales, los niños pequeños tienen dificultades para transferir ese conocimiento bidimensional (pantalla) a la experiencia de su vida real tridimensional(12).

A. Directrices de la Organización Mundial de la Salud, sobre la actividad física, Comportamiento sedentario y sueño para menores de 5 años.

La World Health Organization publicó directrices orientadas a todos los menores de 5 años de edad, donde refiere que para obtener los mayores beneficios de salud, los lactantes y los(as) niños(as) deben seguir todas las recomendaciones relativas a la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño. El reemplazo del tiempo que



se mantienen inmovilizados por un dispositivo de sujeción o ante un dispositivo de pantalla en modo sedentario por una actividad física de intensidad moderada a enérgica, conservando a su vez una cantidad suficiente de sueño, puede generar beneficios agregados para salud.

B. Importancia de la directriz propuesto por la OMS en el desarrollo infantil.

El mejoramiento de los comportamientos relacionados con la actividad física, la inactividad y el tiempo dedicado a dormir en los (las) niños(as) pequeños(as) contribuirá a su salud física, reducirá el riesgo de desarrollar obesidad en la niñez y las ENT asociadas en una etapa posterior de la vida, y mejorará su salud mental, desarrollo y bienestar. La actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño se instauran a una etapa temprana, lo que ofrece la oportunidad de formar estos hábitos saludables durante la niñez, la adolescencia y el inicio de la edad adulta

Cada vez más se reconoce que el exceso de tiempo dedicado a actividades sedentarias puede tener efectos perjudiciales para la salud y en diversos países se han difundido recomendaciones para limitar la exposición a las pantallas en los/as niños/as pequeños/as Australia, Canadá, Estados Unidos de América, Nueva Zelandia. El sueño es esencial para el desarrollo cognitivo, físico y psicosocial. La OMS ha formulado las presentes directrices sobre actividad física, comportamiento sedentario y sueño de acuerdo con lo solicitado por la Comisión para acabar con la obesidad de la niñez (13).

2.2. SEDENTARISMO EN NIÑOS Y NIÑAS

La actividad física, así como los hábitos de uso del tiempo libre en la vida diaria de los infantes se han transformado drásticamente, debido al constante desarrollo urbano, la modificación en la organización y la estructura familiar, y la utilización de tecnología para las distintas actividades. Si bien la población infantil es la etapa más activa del conjunto de la población, los niveles de actividad que realizan se están reduciendo de forma rápida, lo que además está asociado al desarrollo a las enfermedades no transmisibles. El sedentarismo es uno de los problemas de salud pública que identifican a nuestra sociedad. En las ciudades, el presente es muy distinto: el espacio público, debido a la violencia urbana y a la inseguridad, es visto como un lugar riesgoso. El resultado es que los niños ya no salen como antes a la calle y si lo hacen la mayoría de las veces deben estar acompañados de un adulto. Asimismo como contrapartida pasan más tiempo que antes en su casa, muchas veces un pequeño departamento, espacio en el cual el infante



dependiendo de su edad, pasará horas sentado frente al televisor o la pantalla de la computadora, o en actividades que no involucra gasto energético como leer o a dibujar (14).

El Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e igualdad de España (15); menciona que reducir el sedentarismo puede conllevar a:

- Mejorar la actividad física y mantener un peso saludable.
- Facilitar un mejor desarrollo de habilidades sociales.
- Mejorar el aprendizaje y la atención, el comportamiento y el rendimiento escolar.
- Mejorar las habilidades del lenguaje.
- Mejorar la autoestima.
- Disminuir periodos sedentarios como el tiempo sentados, en casa o jugando solos con tabletas, consolas u otras pantallas.

2.3. USO DE UNA PANTALLA EN INFANTES

Probablemente todos nos damos cuenta que actualmente la tecnología de la información (TIC) forman parte de nuestra vida diaria. La investigación actual sobre actividad física en niños y niñas está poniendo de manifiesto un creciente consumo de actividades de ocio sedentario vinculado principalmente al ocio electrónico (16).

Hoy en día el niño nace y ya está inmerso en la tecnología. Se observa su uso en el entorno que lo rodea todos los días y a toda hora. Sin embargo eso no significa que sea un experto en lo que a la tecnología refiere. Un niño o una niña que busca en internet su dibujo preferido sin supervisión de un adulto responsable, en la mayoría de los casos queda expuesto a contenidos no deseados o que le generen miedo de internet, pero también queda en una situación vulnerable y riesgosa frente al posible contacto con extraños. Para que niños y niñas puedan controlar el uso de la tecnología necesitan que ciertas áreas del cerebro estén desarrolladas, y normalmente antes de los 6 años la tecnología no ofrece tantas oportunidades de desarrollo como las que pueden adquirir en otros espacios (17).

A. Tiempo de permanencia inactivo frente a una pantalla

Niños de 2 años

La World Health Organization, recomienda que los niños de 2 a 5 años, deben permanecer inactivos ante una pantalla menos de 1 hora; menos es mejor. Cuando estén



quietos, se recomienda que participen en la lectura y narración de historias con un cuidador. Contrariamente el Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e igualdad, refiere que para menores de dos años se recomienda evitar que pasen tiempo delante de pantallas de TV, ordenador, teléfonos móviles, etc., (13), (15).

Áreas comprometidas por el uso de pantallas

Si bien los dispositivos tecnológicos generan un gran atractivo entre niñas y niños, las funciones digitales también pueden actuar como distractores del proceso de aprendizaje. La exposición excesiva o inapropiada a pantallas trae aparejados otros riesgos para la salud, en particular en las áreas de sueño, obesidad, desarrollo infantil, funciones ejecutivas y problemas emocionales y conductuales. Sobre la base de la evidencia científica recabada hasta el momento, los efectos no deseados de la exposición excesiva a pantallas pueden clasificarse en dos grandes grupos, según se manifiesten de inmediato en el desarrollo infantil o bien se vayan presentando en las etapas posteriores del crecimiento.

Efectos tempranos en el neurodesarrollo

Durante los primeros años de vida emergen distintas capacidades cognitivas que luego constituirán las funciones ejecutivas, en las que se distinguen dos fases: durante la primera que comprende los 3 primeros años de vida, emergen las capacidades básicas que posteriormente permitirán un adecuado control ejecutivo; La segunda fase tiene lugar entre el tercer y el quinto año, se desarrollan ampliamente las habilidades cognitivas que constituyen el núcleo de las funciones ejecutivas, que permiten mantener, manipular y transformar información para autorregular y adaptar la conducta a los cambios del entorno. Como el desarrollo de las funciones ejecutivas es de curso lento y progresivo, su espectro de vulnerabilidad es excepcionalmente amplio. Su normal devenir es crucial no solo para el funcionamiento cognitivo, sino también para el desarrollo social y afectivo de niñas y niños.

Entonces la dependencia y el uso indebido de los teléfonos inteligentes tienen una incidencia negativa en la neuroplasticidad cerebral de niñas y niños, que en definitiva se hará evidente en forma de escasa autoestima, bajo nivel cognitivo o dificultades conductuales, según corresponda a su edad y habilidades asociadas. Según



estudios de anátomo-fisiología neurodesarrollante, entre la edad de 0 y 6 años el uso excesivo del teléfono móvil tiene una incidencia significativa en el desarrollo de la plasticidad neuronal, siendo este el periodo donde se presenta la mayor cantidad de modificaciones en la forma de los giros y surcos cerebrales, que en último término se traducen en forma intelectual, actitudinal y conductual (6).

Hutton et al., en un estudio reciente realizado a 47 niñas y niños en edad preescolar mediante la utilización de tecnología de imágenes encontró una correlación entre la exposición excesiva a pantallas según los estándares de la Academia Estadounidense de Pediatría, a una menor organización microestructural y mielinización de la sustancia blanca del cerebro, que cumple una importante función en el desarrollo del lenguaje y las habilidades de alfabetización (5). El uso de pantallas también se asoció con puntuaciones más bajas en las mediciones conductuales segmentadas por edad. La excesiva exposición a pantallas de niñas y niños también puede interrumpir las comunicaciones con sus cuidadores y su entorno, porque al estar concentrados frente a las pantallas desaprovechan oportunidades de interacciones sociales verbales y no verbales que resultan de vital importancia para estimular un crecimiento óptimo mediante la práctica de habilidades interpersonales, motoras y comunicacionales (18), (19).

Además de ver los rostros y oír las voces de sus cuidadores, en la primera etapa de la vida es preciso tocar, sacudir y tirar los objetos. Si bien las aplicaciones pueden enseñar a presionar, deslizar y mover los dedos por la pantalla, las investigaciones demuestran que estas destrezas no se homologan al aprendizaje en el mundo real. Por eso, es importante que la tecnología no sustituya las actividades sociales ni el juego al aire libre (20)

En esta misma línea, el Ministerio de Salud de Argentina, refiere que el aprendizaje en los infantes inicia con los sentidos. Desde el punto de vista del aprendizaje, los móviles le brindan al niño, un conocimiento parcial del objeto, ya que solo perciben información por los estímulos visuales. Y por otra parte, obstaculiza la noción de causalidad ya que los movimientos y sonidos del objeto no pueden ser asociados a la acción del propio cuerpo.



En cuanto al televisor, ocasiona una situación profundamente llamativa, los cambios acelerados de imágenes, la divergencia de sonidos entre la programación y la publicidad, capturan permanentemente la atención del niño e irritan centros nerviosos que conlleva a ser nocivo para la organización neurológica y el desarrollo de las funciones psicológicas superiores. Los niños quedan maravillados frente al televisor y, aunque aparenten entretenidos, al cabo de unas horas, los efectos perturbadores pueden manifestarse como un llanto inexplicable o dificultades para conciliar el sueño, asimismo (4).

Efectos posteriores durante el desarrollo

Existe evidencia científica sobre los efectos negativos (reversibles e irreversibles) de la sobreexposición a la luz que emiten las pantallas de los dispositivos electrónicos retroiluminados y los síntomas asociados al uso de estos dispositivos. Según la doctora María Angélica Rivas Souza, especialista en oftalmología pediátrica e integrante del equipo técnico de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera del MINSA, los dispositivos electrónicos están ocasionado que los menores de edad reduzcan el parpadeo de 25 a 5 veces por minuto y faciliten la aparición del ojo seco, irritación ocular y miopía, por ello recomendó a los padres evitar que sus hijos utilicen tiempos excesivos frente a los dispositivos pantallas y cerciorarse que estos objetos en uso se encuentren de 35 a 40 centímetros de distancia como mínimo (21). Asimismo otros daños relacionados con el efecto lumínico de las pantallas son los trastornos del sueño en particular después de las ocho de la noche, ya que inhibe la secreción de melatonina y dificulta la conciliación del sueño, lo cual puede producir trastornos emocionales y de concentración a largo plazo, así como un inicio del sueño más prolongado.

Otro hallazgo que afecta la duración del sueño nocturno y el inicio del sueño se correlacionaron negativamente con la duración de la siesta durante el día, que puede verse afectada por una reducción en la calidad de aquel, o viceversa. Uno de los mecanismos que explicaría esta correlación es la luz azul emitida por las pantallas de los dispositivos digitales, que suprime los niveles de melatonina y en consecuencia modifica el ritmo circadiano. Otras hipótesis señalan la sustitución de tiempo de sueño por tiempo de pantalla, el aumento del nivel de activación física y psíquica a causa de la exposición, o bien el aumento del nivel de alerta nocturna y la reducción del tiempo



de sueño REM debido al uso de medios digitales. Otro descubrimiento reciente de estos autores es que las pantallas de menor tamaño (p. ej. teléfonos móviles) tenía un mayor impacto en la reducción del sueño que las de aquellos dispositivos de mayores dimensiones (como los televisores o las tabletas). (6)

Por otro lado, la exposición a pantallas que no va acompañada de un componente interactivo o físico fomenta el sedentarismo e impide practicar habilidades de motricidad gruesa como caminar y correr. La revisión sistemática de diversos estudios sobre la relación entre el tiempo de pantalla y los indicadores de salud en bebés y preescolares reveló que una mayor exposición a medios digitales aumentaba el riesgo de padecer adiposidad, problemas de sueño, comportamiento agresivo, dolor musculo esquelético, acoso escolar en los años siguientes, hábitos alimentarios menos saludables, descenso en las funciones ejecutivas, el desarrollo motor y el nivel de actividad física, sedentarismo y dificultades conductuales y emocionales (22). Una investigación realizada por la Universidad de Calgary reveló que el tiempo de exposición a pantallas puede afectar la capacidad de niñas y niños para desarrollarse de manera óptima, al demostrar que cuanto mayor había sido el tiempo de exposición a pantallas entre los 2 y 3 años de edad, peor fue el desempeño en una prueba de desarrollo que evaluaba comunicación, habilidades motoras gruesas y finas, resolución de problemas y habilidades sociales (19), (6).

Recomendaciones para niños y niñas de 0 a 6 años

Entre los 0 y 6 años de edad la tecnología, generalmente, no brinda ninguna ventaja adicional al desarrollo de niños y niñas. Por el contrario, su uso compite con experiencias que son útiles y enriquecedoras para el crecimiento. Es el contexto físico y presencial el que tiene que entretener, calmar y estimular a niños y niñas a esta edad, no la tecnología.

- El uso de internet a esta edad no les ofrece nuevas oportunidades a niños y niñas, diferentes a las que pueden adquirir en el contacto cotidiano con su ambiente familiar y con sus pares. Esto permitirá un mejor desarrollo de las áreas de su cerebro vinculadas a la regulación y el autocontrol.
- Si se opta por el uso de pantallas, este tiene que estar regulado por el adulto, establecer horarios y rutinas para el uso de dispositivos tecnológicos, ya que a esta edad niños y niñas son capaces de lograr un desarrollo adecuado con los



elementos que les ofrece su contexto cercano. El uso de las pantallas puede tener fines educativos, pero la mayoría de las veces el uso de la tecnología en esta etapa es con fines de entretenimiento.

- A estas edades siempre es necesario que el uso de la tecnología tenga un orden. Estos recursos irán conformando una rutina para niños y niñas, que les permitirá anticipar, prepararse y también aprender a hacer acuerdos de convivencia con el adulto.
- El acceso de los niños a la tecnología no debe manejarse con ambigüedad. Los adultos deben ser constantes y coherentes. En la medida en que ellos mismos mantengan las rutinas, los niños lo van a tolerar cada vez mejor
- Cuando se prive a niños y niñas del uso de la pantalla, es inútil pensar que ellos lo van a aceptar fácilmente. Por el contrario, se van a frustrar, porque en la pantalla está todo lo que les gusta y es probable que la reacción aparezca como berrinche. Esa activación emocional dura unos 10 minutos, pero luego viene la calma y, si se mantiene el límite con amabilidad y firmeza, los niños entienden que ese límite no es móvil y encontrarán otra forma de entretenerse.
- Niños y niñas no deben navegar solos en internet. Es importante que los adultos seleccionen lo que van a mirar en las pantallas (contenidos) y controlen el acceso a la web (mecanismos). El uso de herramientas como la búsqueda segura, controles parentales, configuración de la privacidad de los datos y la actualización periódica de los programas y antivirus pueden ayudar a reducir los riesgos en línea.
- Si por alguna razón el niño o la niña queda solo frente a la pantalla, hay que enseñarle que, si algo le genera miedo o incomodidad, pida ayuda. Para eso es necesario que el niño lo cuente. Para lograrlo es importante trabajar en el desarrollo de la confianza entre niños y adultos desde pequeños (17).

2.4. SUEÑO EN LA INFANCIA

A. Evolución del sueño en la primera infancia

La niñez es un periodo de maduración y crecimiento que implica cambios en la fisiología y anatomía del individuo. El cerebro es una estructura especialmente inmadura en el momento del nacimiento y experimenta un gran desarrollo durante los primeros años de vida. En este periodo tiene lugar a procesos de establecimiento y conexiones sinápticas,



fruto de la interacción de factores genéticos y ambientales o de aprendizaje, lo que permite una gran plasticidad. El sueño en esta etapa de la vida evoluciona ajustándose en sus patrones y alteraciones a la edad y al desarrollo del niño. El sueño en el niño ocupa una proporción amplia del ciclo vigilia sueño, existen datos acerca de su efecto beneficioso en el aprendizaje y en la maduración cerebral.

Los requerimientos de sueño en el niño y sus fases cambian, experimentando un desarrollo evolutivo. El sueño REM ocupa prácticamente el 50% del sueño en neonatos y luego decrece hasta el 25% en los niños de dos años, cifra que se mantiene durante la edad adulta. En los niños hay una mayor cantidad de sueño lento que en los adultos, aunque en general, la proporción de cada fase de sueño permanece estable. Los horarios de sueño dependen no solo de factores biológicos intrínsecos y de la edad sino también de las características de la sociedad y la cultura que vive inmerso el niño (23).

A partir de los 8 meses produce una estabilización en los patrones de sueño; ya están todas las fases adquiridas (sueño lento y sueño REM) y, de manera progresiva (muy progresiva el sueño va ir pareciéndose más al de los adultos. El número total de horas de sueño se irá reduciendo, los despertares nocturnos, aunque todavía serán muy frecuentes durante todo este tiempo, cada vez serán menores. En este periodo la mayoría de los niños abandonara una de sus siestas diurnas para distribuir el sueño tan solo en una siesta diaria y el sueño nocturno.

El sueño, una función protectora en todos los organismos, posibilita la reparación y recuperación de los tejidos después de la actividad. Como ocurre con la mayoría de los aspectos del desarrollo, hay grandes variaciones entre los distintos niños en cuanto a la cantidad y distribución del sueño en las distintas edades. A medida que los niños maduran hay un cambio en el tiempo total que pasan durmiendo y el tiempo que duermen profundamente. A medida que los lactantes crecen, hay una reducción gradual del tiempo total de sueño, permanecen despiertos durante periodos más largos y duermen más tiempo durante la noche (24).



B. Tiempo dedicado al sueño

Niños de 1 a 2 años

Según la Organización Mundial de Salud, los niños de 2 años, deben tener entre 11 y 14 horas de sueño de buena calidad, incluidas las siestas, con períodos regulares de sueño y vigilia (13).

Sin embargo La Sociedad Española del Sueño, refiere que las necesidades aproximadas de sueño para niños de 2 a 3 años es de 12 a 14 horas diarias (23). Kliegman et al, señalan que en la categoría niños pequeños (1-2 años), la cantidad de sueño recomendada: 11-14 horas (incluida siestas). Las siestas se reducen de 2 a 1. Los aspectos del desarrollo cognitivo motor social y del lenguaje influyen sobre el sueño. Se desarrollan los miedos nocturnos cobran importancia los objetos tradicionales y las rutinas para ir a la cama. Los trastornos más comunes son el insomnio conductual de la infancia asociado al inicio del sueño, insomnio conductual de la infancia por límites mal establecidos (25).

Niños de 3 a 5 años

World Health Organization recomienda que los niños de 3 a 4 años deben tener entre 10 y 13 horas de sueño de buena calidad, lo que puede incluir una siesta, con períodos regulares de sueño y vigilia (13). Semejante a las referencias de la Sociedad Española del Sueño, referente a las necesidades aproximadas de sueño para niños de 4 a 6 años es de 11 a 13 horas diarias (23).

Asimismo Sarrió & Sánchez, refiere que es a partir de los tres años cuando el sueño de los niños experimenta una mejora considerable; disminuyen notablemente los despertares nocturnos (son poco frecuentes a partir de los 5 o 6 años de edad) y alrededor de los 3 o 4 desaparecerá la siesta diurna, quedando reducido el sueño solo a la noche (26).

Al respecto Kliegman et al. Señalan que en la categoría Preescolares (3 - 5 años) la cantidad de sueño recomendado: 9-13 horas (incluida siestas). En general el 26% de los niños de 4 años y solo el 15% de los de 5 años duermen siesta. El colecho persiste tiende a estar muy asociado a problemas de sueño en este grupo de edad, en este periodo los problemas de sueño pueden cronificarse. Los trastornos de sueño más comunes son el



insomnio conductual de la infancia por límites mal establecidos, sonambulismo, terrores nocturnos/ pesadillas, y síndrome de apnea obstructiva del sueño (25).

C. Problemas y trastornos del sueño infantil

Las alteraciones en el sueño de los niños se pueden diferenciar en problemas del sueño y trastornos del sueño. Los problemas del sueño son patrones de sueño que son insatisfactorios para los padres, el niño o el pediatra. No todos los problemas del sueño son anomalías ni todos precisan tratamiento. Por el contrario los trastornos del sueño, se caracterizan por presentarse como una alteración real, y no una variación, de una función fisiológica que controla el sueño y opera durante el mismo.

Aproximadamente entre un 25 y un 30% de los niños menores de 5 años de edad tienen problemas o alteraciones del sueño de distinto orden. Se sabe que estos problemas presentan una tendencia familiar, de forma que en los hijos de padres con hábitos de sueño irregulares y que se acuestan tarde se asocian más problemas de sueño, somnolencia diurna y hábitos alimenticios irregulares.

Existen distintas clasificaciones sobre los trastornos del sueño. Entre otras están la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño, Manual diagnóstico y codificado 2.^a edición (ICSD-2) de la Academia Americana de Medicina del Sueño y la clasificación según el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales 5.^a edición (DSM-V). De una forma eminentemente práctica y siguiendo la clasificación de la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria (GPCTSIAAP)² publicada en España, se pueden distinguir 3 categorías de problemas en relación con el sueño en los niños:

1. El niño al que le cuesta dormir: que puede presentar insomnio por higiene del sueño inadecuada, insomnio conductual, síndrome de piernas inquietas o síndrome de retraso de fase.
2. El niño que presenta eventos anormales durante la noche: como en el síndrome de apnea - hipopnea obstructiva del sueño pediátrico (SAHS), sonambulismo, terrores del sueño o nocturnos, despertar confusional, pesadillas y movimientos rítmicos del sueño.
3. El niño que se duerme durante el día: por privación crónica del sueño de origen multifactorial o narcolepsia.



Un sueño inadecuado por calidad o cantidad puede conllevar a somnolencia, cefalea, dificultades de atención y déficits cognitivos y conductuales (depresión, ansiedad) que afectan significativamente a la calidad de vida de los niños y sus familias. Los trastornos de sueño afectan y se ven afectados por los problemas de salud coexistentes. Estos problemas no tienen tendencia a desaparecer y tienden a cronificarse y a tener peor solución con el paso de los años (9).

Los trastornos de sueño en niños son relativamente comunes; aproximadamente 50% de todos los niños, experimenta algún problema de sueño en cualquier momento de la infancia; su severidad es variable, pero pueden llegar a causar un gran impacto en el funcionamiento diario del niño, alterando aspectos tales como crecimiento, aprendizaje, comportamiento y regulación de las emociones (25).

El primer indicador para saber si los niños duermen lo suficiente es, precisamente el propio niño. Su conducta es el reflejo de la calidad de su sueño. Si lo observamos alegre con energía, con capacidad para concentrarse, no excesivamente irritable no somnoliento, probablemente este durmiendo lo que necesita. La variabilidad entre niños es enorme, por lo que deberíamos confiar de las tablas en las que señala que un niño de equis meses debería dormir equis horas (26).

Kliegman et al. , refieren que la mayoría de los problemas del sueño en niños se pueden conceptualizar globalmente como el resultado de una duración inadecuada del sueño para su edad (cantidad de sueño insuficiente). El sueño insuficiente suele deberse a dificultades para conciliar (retraso en la aparición) o mantener el sueño (despertares nocturnos prolongados), mientras que la fragmentación obedece sobre todo a despertares frecuentes repetitivos o leves durante el sueño (25).

La peculiaridad de los trastornos del sueño en el niño proviene de incidencia sobre el sistema nervioso que está en desarrollo. Las alteraciones del sueño en la niñez, son frecuentes, transitorias y prevenibles. No obstante, la proporción de niños con trastornos crónicos del sueño es elevada y es preciso detectarlos pronto y tratarlos para evitar sus consecuencias. La perturbación crónica del sueño en esta etapa de la vida puede tener repercusiones sobre la conducta y la actividad cognitiva (23).

La arquitectura del sueño: se define como la organización cíclica de sus etapas dentro del periodo de sueño nocturno: estas etapas se clasifican de acuerdo con



mediciones electrofisiológicas que se correlacionan con ciertos comportamientos clínicos observados durante las mismas. Los cambios madurativos y funcionales que dan lugar a estas etapas se inician desde la vida fetal y continúan hasta llegar a la edad adulta (25).

- La polisomnografía es el procedimiento que permite el análisis de la arquitectura del sueño, brindando información detallada sobre sus alteraciones y posibles diagnósticos diferenciales de las mismas. Consiste en el registro continuo y simultaneo de diferentes parámetros fisiológicos durante el sueño.
- Electroencefalograma: Registro gráfico de la actividad eléctrica que se genera en la corteza cerebral, (base para diferenciar las etapas de sueño).
- Electromiograma y registro de la actividad motora durante el sueño.
- Electro cardiograma: monitorización de ritmo y frecuencia cardiaca.
- Actividad respiratoria: usualmente se registra los parámetros de flujo aéreo oral/nasal, esfuerzo respiratorio y saturación de oxígeno.

Los perfiles polisomnograficos permiten establecer dos estadios del sueño.

- a) *Sueño rem*: Constituye cerca del 20% a 25% del tiempo total de sueño en el adulto joven. Se caracteriza por la aparición de movimientos oculares rápidos, marcada hipotonía muscular y aparición de actividad mixta de bajo voltaje en el EEG. Durante este periodo de la noche se producen los sueños.
- b) *Sueño no rem*: Se divide en cuatro etapas, cada una de ellas con características electroencefalografía que las distingue. Las etapas I y II constituyen un 50% a 60% del tiempo total de sueño, mientras que las etapas III y IV, o sueño de ondas lentas, constituyen entre un 15% y un 25% del total del sueño en un adulto joven. La duración de un ciclo de sueño NREM está entre 90 y 120 minutos, luego de los cuales viene un periodo de sueño REM. Estos ciclos se repiten a lo largo de la noche de manera muy similar, pero en la mañana se observa mayor cantidad de sueño REM a expensas de las etapas III y IV cuya duración disminuye.

Evaluación del niño con trastorno de sueño:

La evaluación del niño con trastornos del sueño requiere en primera instancia una cuidadosa historia clínica que aborde aspectos madurativos (neurodesarrollo), biológicos, familiares farmacológicos, ambientales y culturales. Debe realizarse un recuento detallado de los hábitos de sueño del niño, así como comportamientos asociados al mismo durante 24 horas (siestas, horarios, presencia de somnolencia diurna) y compararlo con



los esperados para su edad. Un “diario” de sueño elaborado durante una o dos semanas constituye una herramienta útil para este propósito. Resulta importante establecer si realmente existe una alteración en el patrón de sueño del niño o se trata de errores en la percepción del mismo por parte de los cuidadores.

Si la historia clínica lo amerita debe remitirse el niño a un laboratorio de sueño, previa suspensión de cualquier medicación estimulante antes de la realización del estudio. La polisomnografía es el estudio de elección para el diagnóstico de las alteraciones de sueño, sin embargo, si el niño presenta somnolencia diurna requiere además la realización de un test de latencias múltiples del sueño (MSLT) el cual permite obtener la latencia del sueño (tiempo necesario para dormirse) y la latencia del REM (tiempo de inicio del sueño REM), para definir la presencia de somnolencia patológica (latencia de sueño menor de 8 minutos).

En 1990 se publicó la clasificación Internacional de desórdenes del sueño la cual aún hoy constituye una herramienta practica y valiosa para la clasificación diagnostica de las alteraciones del sueño y permite dividir las alteraciones del sueño en dos grandes grupos:

Trastornos de sueño en pediatría

1. *Disomnias*: Trastornos asociados con el inicio y/o mantenimiento del sueño o que producen excesiva somnolencia diurna.
 - Disomnias intrínsecas: Narcolepsia, apnea del sueño, síndrome de hipoventilación central, síndrome de piernas inquietas, movimientos periódicos de extremidades, e insomnio psicofisiológico
 - Disomnias extrínsecas: Trastorno limitado al escenario del sueño, trastorno de inicio del sueño por asociación, trastorno de ajuste del sueño, y síndrome de sueño insuficiente.
 - Alteración de los ritmos circadianos: Síndrome de retraso o avance de fase del sueño, patrón irregular sueño-vigilia, síndrome de uso horario, síndrome de no-24 horas sueño-vigilia
2. *Parasomnias*: Alteraciones asociadas con el despertar, despertar parcial y transición entre los estadios del sueño. Entre ellas el sonambulismo, terrores nocturnos, despertar confusional, movimientos rítmicos durante el sueño, somniloquio, pesadillas, trastornos de comportamiento del sueño REM, enuresis nocturna, y micclonus neonatal benigno (25).



MARCO CONCEPTUAL

Según World Health Organization define algunos términos de la siguiente manera: (13).

Comportamiento asociado al sueño: Duración y programación del sueño. En los menores de 5 años, incluye tanto las siestas diurnas como nocturnas.

Comportamiento sedentario: Cualquier comportamiento en estado de vigilia caracterizado por un gasto energético de $\leq 1,5$ MET, sea en posición sentada, reclinada o acostada. En los menores de 5 años, incluye el tiempo transcurrido sujetos a un asiento de automóvil, una sillita alta para bebé, una silla de paseo o un cochecito de niño/a, o bien a un dispositivo de transporte o a la espalda de un cuidador. Incluye el tiempo pasado sentados escuchando atentamente un relato.

Tiempo pasado ante una pantalla de forma pasiva: Tiempo transcurrido mirando pasivamente algún pasatiempo en una pantalla (televisión, computadora, dispositivos móviles). No incluye juegos activos que impliquen una pantalla y requieren de actividad física o movimiento.



CAPITULO III

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

3.1. BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS

Se realizó una revisión sistemática de la literatura de artículos publicados desde 2018 hasta 2023. Las palabras clave incluidas en la búsqueda fueron: infancia temprana, niño pequeño, preescolares, inactividad, medios de pantalla, dispositivos móviles portátiles, teléfono inteligente, tabletas, televisión, computadora, sueño, problemas de sueño. Se usaron dos métodos para realizar la revisión: primero búsquedas computarizadas en las siguientes bases de datos: PubMed, PsycINFO, ERIC, Medline, scientific reports, Scielo y segundo secciones de referencia de revisiones existentes y estudios primarios se exploraron en busca de artículos adicionales que cumplieran con los criterios de las variables. Se identificaron 11 artículos relacionados al tema de estudio, encontrándose publicaciones a nivel internacional en América Latina y nacionales, los cuales nos muestran datos estadísticos importantes.

3.2. SELECCIÓN DE DOCUMENTOS

A nivel de América Latina

En Río cuarto Argentina, se realizó un estudio con el objetivo de evaluar el uso de pantallas móviles y fijas en niños pequeños, el tiempo dedicado a actividades infantiles tradicionales y la relación con el nivel educativo materno. La metodología de investigación fue descriptivo, transversal, la población y muestra estuvo constituida por 160 niños de 6 meses a 5 años atendidos en Río Cuarto, Córdoba, entre julio y septiembre de 2016, se utilizó como instrumento una encuesta, los resultados de la estadística descriptiva mostraron que el 99% de los hogares disponían de TV y el 98,75% de Smartphone. A la edad de 2 años, el 80,3 % de los niños veía la televisión y el 37,4 % usaba dispositivos de pantalla táctil con ayuda. Entre los 2 y los 4 años, el 38,7% usaba pantallas sin ayuda. Asimismo, el 93% de los niños veía la televisión y el 56% utilizaba pantallas de móviles con mucha frecuencia. Los niños vieron la televisión una media de 75,6 minutos diarios y utilizaron otras pantallas durante 31,3 minutos, mientras que la lectura sólo supuso 20,4 minutos. Se concluyó que el equipamiento tecnológico del hogar es prácticamente universal; La exposición de los niños a las pantallas comienza a una edad temprana. La televisión es la pantalla más utilizada, aunque las pantallas de los móviles ocupan un tiempo importante (27).



En Chile, se realizaron un estudio con el objetivo de caracterizar la visualización y uso de dispositivos electrónicos en niños preescolares que residen en tres provincias de la región del Maule. La metodología de investigación fue de tipo Experimental con diseño transversal. La muestra estuvo constituida por 212 cuidadores de niños y niñas que se encuentran en etapa preescolar de 0 a 5 años, que pertenecen a las provincias de Linares, Talca y Curicó de la región de Maule. Se utilizó un instrumento elaborado por los investigadores denominado “Encuesta de uso de dispositivos con pantallas”. Los resultados del análisis descriptivo respecto al tiempo de exposición a las pantallas de parte del infante, evidenciaron que la moda del promedio de tiempo de exposición es de una hora (32,5 %), no obstante el porcentaje es prácticamente similar al promedio de dos horas (30,7%), las cuales concentran en conjunto dos tercios del total de respuestas de los participantes, por su parte los promedios de cinco (1,4%) y seis horas (2,4%), así como de ninguna hora (1,4%) concentran los valores más bajos de frecuencia (28).

En Argentina, se realizó un estudio que tuvo como objeto establecer si existe relación de la actividad física versus tiempo de ocio sedentario como factor de influencia en el estado nutricional de niños de 3 a 5 años y determinar el tiempo de actividad física y tiempo de ocio. La metodología de investigación fue de tipo descriptivo, observacional con diseño transversal. La muestra estuvo constituida por 54 niños de 3 a 5 años y 11 meses concurrentes a centros de salud de la ciudad de Recreo (Provincia de Santa Fe) y zonas de influencia. Se utilizó como instrumento el test de actividad física Krece-Plus TKP realizado a padres, contemplando preguntas referentes a horas pantalla y horas de actividad física extraescolares por semana. Los resultados del análisis descriptivo respecto a las horas de pantallas, mostraron que la media fue de 2,80 horas/día y de 19,57 horas/semanales. Solo el 27,7% de los niños cumple con las recomendaciones de horas totales de pantallas por día propuestas por AAP. Dentro del grupo que no siguen estas recomendaciones 12 (22,2%) niños dedican 2 horas por día, 8(14,81%) dedican 3 horas y 19 niños (35,18%) están expuestos a pantallas por 4 horas o más (29).

En Chile, realizaron un estudio con el objetivo de caracterizar los hábitos y trastornos de sueño en un grupo de preescolares y adolescentes chilenos. Se utilizó como instrumento un cuestionario de sueño pediátrico Chervin modificado a padres y/o apoderados de alumnos de 3 colegios de Santiago (establecimientos de tipo privado, subvencionado y municipal) de forma aleatoria en los diferentes niveles. La muestra



estuvo constituida por 308 estudiantes, 159 hombres y 149 mujeres. Rango etario de 3 a 18 años. Los resultados evidenciaron en el grupo de preescolares de 3 a 5 años el promedio de horas de sueño en semana fue 13:49 horas y los fines de semana o vacaciones 13:37 horas. El promedio de hora para dormir en la semana fue 20:45pm y para despertar 06:46 am. El promedio de hora para dormir los fines de semana o vacaciones fue 22:01 pm y para despertar 08:24am El 19% presenta dificultad para conciliar el sueño y 85% de estos tiene latencia mayor a 30 minutos. 6% despierta más de dos veces en la noche teniendo problemas para volver a dormir. 34% consume bebidas estimulantes y 13% duerme siesta (30).

En Uruguay, realizaron un estudio con el objetivo de identificar la proporción de trastornos del sueño en niños preescolares asistidos en un centro de primer nivel de atención pertenecientes a un prestador de salud de Montevideo y determinar los principales factores asociados a los trastornos del sueño que se identifican en dicha población. La metodología de estudio fue observacional, descriptivo, transversal, en una población de niñas/os sanos de 2 a 5 años. La recolección de datos se llevó a cabo a través de encuestas telefónicas y/o presenciales. Se utilizó el cuestionario de Bruni para pesquisar trastornos del sueño y se le añadieron 6 preguntas que valoran el uso excesivo de pantallas y el colecho. En los resultados se obtuvieron un total de 74 encuestas, de las cuales un 35,6% presentaron trastornos del sueño, 47,9% dormía en la cama de los padres u otro adulto más de 3 veces por semana, y el 40,5% utilizaba algún dispositivo electrónico más de 2 horas al día. En cuanto a la relación entre el uso de pantallas y colecho con trastornos del sueño, no se pudo evidenciar una asociación estadísticamente significativa. Sin embargo, se pudo establecer que roncar, cansancio matutino, sudoración nocturna excesiva y dificultad en la conciliación del sueño se relacionan significativamente con los trastornos del sueño y pueden ser de utilidad en la práctica clínica para pesquisarlos (31).

En México, se realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la relación entre la calidad de sueño, con la cantidad de horas nocturnas dedicadas a los dispositivos digitales, correlacionar el tiempo y el tipo de dispositivo digital con las alteraciones en la calidad del sueño medido por las escalas BEARS. Para la metodología se aplicó una prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para variables continuas, medidas de tendencia central y estadística inferencial. La muestra se conformó por 494 niños y



adolescentes estudiantes de 2 a 18 años, que acuden a la consulta de Pediatría y Neurología del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, de los cuales 45 eran preescolares de 3 a 5 años. Los resultados evidenciaron que del total de participantes el 77.9%, tienen exposición al uso de pantallas, y un 22.1% de estos pacientes no tienen exposición a pantallas previo a dormir., la edad pico de inicio de uso de dispositivos digitales desde los 3 años. El celular es el dispositivo digital mayormente utilizado en un 69.9%. En cuanto a problemas del sueño en preescolares, la alteración más frecuentemente reportada fue la disfunción diurna (71%), seguido de los despertares nocturno (44%), seguido de la calidad del sueño (33%), respecto a la latencia de sueño se reportaron 20%, y en la duración del sueño en 15%. Se concluyó que existe relación entre las horas nocturnas dedicadas al uso de dispositivos digitales, y la calidad del sueño (32).

En Colombia, realizaron un estudio que tuvo como objetivo determinar la frecuencia de problemas de sueño en poblaciones pediátricas urbanas de escasos recursos en ciudades a diferentes altitudes de Colombia. La metodología fue observacional descriptivo, transversal, la población estuvo constituida por niños de 1989 niños, entre 2 a 12 años de la zona urbana de bajos recursos de tres ciudades de Colombia (Santa Marta, Bucaramanga y Bogotá) ubicadas en 15, 959 y 2640 m sobre el nivel del mar, respectivamente. Se recogieron datos sociodemográficos y se utilizó la versión Española del Pediatric Sleep Questionnaire. Los resultados evidenciaron que la prevalencia global de problemas de sueño fue del 39,0%. Los niños de Santa Marta presentaron la mayor frecuencia de parasomnias (58,0%); los de Bucaramanga presentaron la mayor frecuencia de síntomas de déficit de atención (4,0%) y pausas apneicas presenciadas por los padres o cuidadores (5,7%). Finalmente, Bogotá, la única localidad de gran altitud, presentó la mayor frecuencia de trastornos respiratorios del sueño (17.2%). Se concluyó que existe una alta frecuencia de problemas de sueño en la población pediátrica, especialmente en altitudes más altas en comparación con entornos de menor altitud. Los trastornos del sueño ameritan una detección temprana y una intervención terapéutica oportuna (33).

A nivel Internacional

En Europa, realizaron un estudio para determinar la exposición y el uso de dispositivos móviles en niños pequeños (de 1 a 60 meses de edad). La población estuvo conformada por 422 padres de niños de 1 a 60 meses ingresados en clínicas ambulatorias



pediátricas. Se administró un cuestionario a los padres a través de una entrevista cara a cara. Según la estadística descriptiva la exposición general de los niños a los dispositivos móviles fue del 75,6 % (n = 319). La mediana de edad en el primer uso de un dispositivo móvil fue de 12 meses. El niño más pequeño que usó un dispositivo móvil tenía 6 meses. Las tabletas tuvieron una diferencia significativa en la edad del primer uso en comparación con otros tipos de medios móviles. La propiedad general de dispositivos móviles por parte de los niños fue del 30,7 % en frecuencia. Hubo una relación positiva entre la posesión de un dispositivo móvil y la edad. El dispositivo móvil más utilizado fue una "tableta" con una frecuencia del 68,4% (67/98). De los niños que usaban dispositivos móviles, el 25,7% (82/319) usaba varios dispositivos móviles simultáneamente. Entre 422 niños, el 15,9% (n = 67) tenía una tableta en su habitación. Los padres informaron que el 22,3% (n = 71) nunca recibió ayuda mientras navegaba por el dispositivo móvil. La actividad más frecuente con dispositivos móviles fue ver videos (70,8%, n = 226). De los padres, 59. El 6% (190/319) deja que sus hijos utilicen dispositivos móviles mientras realizan tareas diarias o tareas domésticas. De los padres, el 91,5% (n = 386) informaron no haber sido informados por un médico sobre los efectos de los dispositivos móviles en sus hijos. Se concluyó una alta prevalencia de exposición a dispositivos móviles en niños pequeños. La exposición a dispositivos móviles es alta en niños pequeños de 1 a 60 meses (34).

En España Madrid, se realizó un estudio con el objetivo de describir los patrones de sueño de los niños sanos a los cuatro años: factores sociales y estilos de crianza, el diseño de investigación fue observacional descriptivo en el ámbito de Atención Primaria: centros de salud (CS) Paseo Imperial y Pozuelo Estación de la Comunidad de Madrid (España), se estudió a 193 niños, de los cuales 111 (57,8%) presentaron un test de cribado alterado, y de los niños con BEARS positivo, el 18,9% presentó problemas para acostarse, el 10% somnolencia o cansancio diurno excesivo, el 64,9% siestas diurnas, el 24,5 despertares nocturnos frecuentes, el 9% irregularidad de sueño, el 19,8% ronquidos o problemas respiratorios. En cuanto a la duración del sueño nocturno, tienen BEARS positivo el 70% de los niños que duermen menos de nueve horas; el 63,7% de los que duermen de nueve a diez horas y el 46,4% de los que duermen más de diez horas. En lo relativo a la inducción del sueño, el 57,8% de los niños utiliza aparatos electrónicos después de cenar de forma ocasional, habitual o siempre. Se concluyó que la prevalencia de signos de alarma de un trastorno del sueño es alta, y dadas las implicaciones a largo



plazo de estos problemas, es importante tener un protocolo de cribado adecuado para identificar a los niños con posibles alteraciones (35).

Estados Unidos, realizaron un estudio con el objetivo de examinar la asociación entre el uso de medios electrónicos y el sueño entre niños en edad preescolar, utilizando una muestra nacional de 402 madres de niños de 3 a 5 años. Los participantes completaron una encuesta en línea que evaluó el uso de los medios electrónicos de los niños en edad preescolar. Los resultados mostraron respecto al uso de medios electrónicos, que el tiempo promedio diario de visualización de televisión de los niños fue de 3 h y 48 min, con 1 h y 17 min por la noche. El uso promedio diario de dispositivos móviles fue de más de 3 horas, con casi 1 hora y media usando una tableta, más de media hora usando un reproductor de juegos portátil, media hora usando una computadora portátil aproximadamente 25 minutos usando un teléfono inteligente y 10 min usando un iPod de video, el uso promedio de dispositivos móviles por la noche fue de aproximadamente 50 minutos, con 23,46 min dedicados al uso de una tableta y menos de 10 min dedicados al uso de un teléfono inteligente, un reproductor de juegos portátil, un ordenador portátil y un iPod de vídeo. Respectos a los hábitos de sueño, los padres indicaron que la hora de acostarse de sus hijos era entre las 20:00 y las 21:00 (36,1%), y el 29,4% entre las 21:00 y las 22:00. El 36,6% de padres indicó que la hora de despertar de sus hijos era entre las 07:00 y las 08:00 y el 24,4% entre 06:00 y las 07:00. El tiempo de sueño total diario promedio de los niños fue de casi 11 horas y media, y el sueño nocturno promedio diario fue de casi 11 horas. . Se concluyó que el mayor uso de la televisión y el uso de tabletas y teléfonos inteligentes, tanto en general como por la noche, se asociaron con acostarse más tarde y despertarse más tarde, mayor número de siestas durante el día y una inadecuada consolidación de sueño (36).

En Francia, realizaron un estudio que tuvo como objetivo determinar el tiempo de exposición a la pantalla de niños menores de 6 años, la metodología fue descriptiva transversal. Se utilizó como instrumento una encuesta en la región de Auvergne-Rhône-Alpes, dirigido hacia los padres. Se realizó un modelo de regresión de Poisson multivariante para analizar el tiempo de pantalla diario, ajustado por factores seleccionados según su relevancia clínica y significancia estadística. La muestra incluyó 486 padres. Informaron un tiempo de pantalla promedio diario fue de 66 (\pm 82) minutos entre semana y 103 (\pm 91) minutos los fines de semana para niños 2 años. Hubo una



asociación entre el tiempo promedio de pantalla de los niños y ciertos factores sociodemográficos y ambientales (37).

En Grecia, realizaron un estudio cuyo objetivo fue describir el uso de dispositivos móviles inteligentes entre niños en edad preescolar en Grecia. La población estuvo constituida por 325 padres de niños de kindergarten de la región de Creta. Los resultados de la estadística descriptiva evidenciaron respecto a los dispositivos móviles todos los niños tenían acceso al menos a uno o dos dispositivos electrónicos en casa, los dispositivos móviles más comunes fueron teléfono inteligente 232 (71%), ordenador portátil 115(35%), computadora de escritorio 75(23%), tableta Android 66(20%), respecto al uso de dispositivos móviles inteligentes los niños, la mayoría de niños 144(44%) tenían acceso a un dispositivo inteligente algunos días a la semana, seguido menos de una vez por semana 95(29%). Los niños jugaron con un dispositivo móvil inteligente en presencia de un adulto 183(56%) o incluso a veces solo o con un adulto 121(37%). En la mayoría, los niños compartían el dispositivo móvil con otro miembro de la familia 288(89%). Muy pocos niños tenían sus dispositivos móviles 47(14%). Casi todos los padres declararon que utilizan una política de restricción del tiempo de sus hijos con el dispositivo móvil y El buscan apoyar el aprendizaje de sus hijos en el hogar a través de dispositivos móviles (38).

En Estados Unidos, realizaron un estudio con objetivo de determinar el uso de dispositivos móviles por parte de los niños. La metodología de estudio fue descriptivo prospectivo, la población y muestra estuvo constituida por 346 padres y tutores angloparlantes de niños de 3 a 5 años. Se utilizó una aplicación de detección pasiva (Chronicle) en dispositivos Android y capturas de pantalla de la función de batería en dispositivos iOS. Los resultados denotaron que del total de participantes 126 fueron Android (35 tabletas, 91 teléfonos inteligentes) y 220 usuarios de iOS (143 tabletas, 77 teléfonos inteligentes); El 35,0% de los niños disponía de dispositivo propio. El uso diario promedio entre los 121 niños con su propio dispositivo fue de 115,3 minutos/día (SD 115,1; rango 0,20–632,5) y fue similar entre los dispositivos Android e iOS. En comparación con el resultado del muestreo de dispositivos móviles, la mayoría de los padres subestimaron (35,7 %) o sobreestimaron (34,8 %) el uso de sus hijos (39).

En Arabia Saudita, se realizó un estudio con el objetivo de Investigar los problemas de sueño, hábitos y cambios en el estilo de vida de los niños. La metodología de



investigación fue transversal. Utilizaron como instrumento un cuestionario de Google validado que contenía 30 preguntas relacionadas con los hábitos, problemas y trastornos del sueño. La muestra estuvo compuesta por 345 (59%) hombres y 240 (41%) mujeres, que incluía una población preescolar entre 2 a 5 años 207(35.3%). Los resultados mostraron que la mayoría de niños preescolares entre 2 y 5 años presentaron los siguientes problemas de sueño: resistencia a la hora de acostarse 139 (67%), retraso en el inicio del sueño 105 (51%), sueño interrumpido 72(34%), pesadillas 57 (28%), hablar en sueños 55 (27%), miedo a la hora de dormir 52 (25%) y Terrores nocturnos 50 (24%), y dificultad para despertarse por la mañana 40 (19%). Respecto a la asociación entre la resistencia la hora acostarse y los hábitos de sueño, la mayoría de los preescolares 126 (61%) se resistían a dormir cuando utilizaban pantallas antes de acostarse ($p=0,002$), asimismo más de la mitad 110(53%) de los niños participantes tenían dificultad para conciliar el sueño con el uso de pantallas ($p <0,001$). Se concluyó que los problemas del sueño son comunes entre los niños en Arabia Saudita, con la alta prevalencia de la resistencia a la hora de acostarse y el retraso en el inicio del sueño relacionado al tiempo frente a la pantalla (40).

A nivel Nacional

En Lima, realizaron un estudio con el objetivo de conocer la frecuencia de uso de teléfonos móviles en niños preescolares residentes en asentamientos humanos del distrito de Comas. La metodología de la investigación fue descriptivo transversal. La muestra estuvo compuesta por 117 niños de ambos géneros residentes en asentamientos humanos del distrito de Comas, en Lima Norte, seleccionadas por conveniencia. Los resultados evidenciaron que la edad media de los niños fue 3,36 años (DE=1,36; Rango: 1 a 5), las edades predominantes fueron los de cinco, cuatro y tres años, el 53,9% (n=55) del sexo masculino y el resto femenino. Respecto al uso de los dispositivos móviles, el 65,7% (n=67) tenían acceso a los teléfonos móviles y el 29,4% (n=30) a las tabletas, el 83,3%(n=85) de los dispositivos móviles tenían acceso a internet, 91,2% (n=93) de los dispositivos con aplicaciones. La mayoría de los niños hacen uso diario de los dispositivos móviles, el 61,8% (n=63) utilizan una hora al día, el 18,6% (n=19) dos horas al día, el uso de los dispositivos móviles principalmente ocurre en horas de la tarde, seguido por la noche (41).



3.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación: No experimental, porque no se manipuló deliberadamente las variables, observando los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (42).

Diseño de investigación: Descriptivo simple de corte transversal simple, porque se centró en describir cual es el estado de la variable en un momento determinado (42).

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población y muestra del estudio estuvo constituida por 60 padres de infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó como técnica la encuesta con la finalidad de recolectar datos sobre los problemas de sueño y el uso de dispositivos en infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo, cuyo instrumento fue un cuestionario denominado “cuestionario para determinar problemas de sueño y uso de dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años” (anexo 01 y 02). El cual consta de:

- Primera parte: Variables sociodemográficas, constituido por 5 ítems dirigidos hacia los padres que registró los datos del cuidador principal y del infante. (edad de cuidador, sexo y edad del niño)
- Segunda parte: Problemas de sueño, se utilizó el cuestionario BEARS herramienta de cribado para el rango de edad de 2 a 5 años, constituido por 7 ítems dirigidos hacia los padres, que evaluó cinco áreas de sueño: Problemas para dormir, somnolencia diurna excesiva, despertares nocturnos, irregularidad y duración del sueño y ronquidos (44).
- Tercera parte: Uso de pantallas, se utilizó 4 ítems el “cuestionario para medir la actividad física y los comportamientos sedentarios en niños desde preescolar hasta cuarto grado de primaria”, elaborado por Camargo et al. (43), constituido por 4 ítems dirigidos hacia los padres, que registró el tipo de dispositivos de pantalla y la frecuencia de horas que el niño utiliza los dispositivos de pantalla.



Validación y confiabilidad del Instrumento.

Para la validación del instrumento se tomó como referencia dos estudios de validación previos:

- Primero, Huertas Zamora et al. realizó un estudio de validación del cuestionario BEARS, los resultados evidenciaron que posee propiedades psicométricas adecuadas y suficientes, tanto en escala global, como en cada una de sus dimensiones en términos de fiabilidad y validez, la consistencia interna del instrumento alcanzó un alfa = 0,788, (rango 0,706 y 0,769), y una reproducibilidad estimada con kappa ponderado de 0,665 (rango 0,200 a 0,711). Se concluyó que el cuestionario BEARS tiene una adecuada consistencia interna, reproducibilidad y validez de constructo. (44)
- Segundo: Camargo et al., realizó un estudio para evaluar la confiabilidad de un cuestionario para medir la actividad física y los comportamientos sedentarios en niños desde preescolar hasta cuarto grado de primaria. Para fines del presente estudio se consideró solo los ítems de actividades de pantalla (televisor, computadora y teléfono inteligente), para los cuales la consistencia interna osciló entre 0,59 y 0,78. Sin embargo los mejores niveles de reproducibilidad se registraron para el uso de computador el tiempo dedicado a esta actividad (kappa=0,71; CCI=0,70). (43)

Para la confiabilidad del instrumento aplicado en presente estudio, denominado cuestionario para determinar los problemas de sueño y uso de dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años, conformado por 11 ítems, 7 referidos a los problemas de sueño y 4 al uso de dispositivos de pantalla, los resultados del alfa de cronbach evidenciaron que se encuentra entre el rango de excelente confiabilidad a confiabilidad perfecta, en general el alfa de cronbach para el instrumento fue de 0,649, que osciló en el rango de 0.60 a 0.65, es decir que tuvo confiabilidad. (Anexo 4)

Evaluación del instrumento

Problemas de sueño: Para el cuestionario BEARS, las respuestas afirmativas ya sean en uno o en las 5 áreas de sueño, fueron indicadoras de BEARS positivo por tanto de problemas del sueño. Respecto al área duración de sueño se consideró como parámetros normales en niños de 2 años entre 11 y 14 horas de sueño y los niños de 3 a 5 años entre



10 y 13 horas de sueño; de acuerdo a lo establecido en la directriz elaborado por la OMS sobre el sueño en niños menores de 5 años (13).

Uso de pantallas: Para los infantes que no utilizaron los dispositivos de pantalla o la frecuencia de tiempo fue menor a 1 hora, cumplieron las recomendaciones de la OMS, y para los infantes que utilizaron los dispositivos de pantalla con una frecuencia de tiempo mayor a 1 hora o mayor a 4 horas, excedieron el uso de los dispositivos de pantalla, por tanto no cumplieron las recomendaciones de la OMS (13).

3.6. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Para el procesamiento de los datos recolectados se realizaron en base a la estadística descriptiva porcentual.

CAPITULO IV

4.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Variables sociodemográficas de cuidadores e infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 de Salcedo.

variables sociodemográficos	N°	%
Parentesco del cuidador principal con el Infante.		
Madre	53	88
Padre	3	5
Otro (Abuela, Hermana)	4	7
Edad del cuidador principal		
19 a 26 años	11	18
27 a 59 años	47	78
Menor de 18 años	1	2
Mayor a 60 años	1	2
Genero del Infante.		
Femenino	31	52
Masculino	29	48
Edad del Infante.		
2 años	21	35
3 años	18	30
4 años	16	27
5 años	5	8
TOTAL	60	100

Fuente: Instrumento Aplicado.

En la tabla se observa, respecto a la información del cuidador principal que respondió el cuestionario el 88% corresponde a la madre del infante, respecto a la edad el 78% de padres tenían una edad de 27 a 59 años, en relación a la información del infante, el 52% fueron femeninos y el 48% masculinos, siendo proporcionales ambos géneros, también se denota que la edad mayoritaria de infantes fue de 2 años con 35%, seguido de 3 años 30%.

Datos parcialmente semejantes encontraron Akbayin et al. en su estudio donde el 81% de los cuestionarios fueron completados por madres, pero la edad media fue de 34 años (1). Asimismo Papadakis S, Alexandraki F, y Zaranis N. evidenciaron que la mayoría de los encuestados en su investigación eran madres que pertenecían al grupo de edad de 31 a 50 años (1). En tanto Aymerich de Franchesci et al. observó que la edad de las madres fue entre 23 a 49 años y de los padres entre 24 a 61 años (40).

Las madres, los padres y cuidadores primarios (como abuelas, tías, tíos) son actores claves en la salud, el aprendizaje, la protección, el crecimiento, el desarrollo y el bienestar social y emocional de las niñas y los niños a lo largo de su vida (1).

Los resultados evidencian que el principal cuidador que responde el cuestionario es la madre, en la etapa de adultez, pese a los avances hacia la equidad de género y bajo la concepción de que la responsabilidad de la crianza es el deber de ambos padres, en nuestro medio aún se adjudica a los hombres la responsabilidad principal de trabajar para la manutención económica de la familia y a la mujer las funciones de educación y formación de aquellos. Sin embargo, con los cambios demográficos, sociales y económicos esta concepción aun en muchas familias recién se está modificando, y este rol lo cumple además la abuela o el padre.

Tabla 2. Problemas de sueño según la escala “BEARS”.

Problemas de sueño según la escala del “BEARS”	Si		No	
	Nº	%	Nº	%
Problemas de sueño	36	60	24	40
1. Problemas para acostarse	14	23	46	77
2. Excesiva somnolencia diurna	10	17	50	83
3. Despertares durante la noche	10	17	50	83
4.1 Irregularidad del sueño	8	13	52	87
4.2. Problemas en la duración de sueño	20	33	40	67
6. Ronquidos	2	3	58	97

Fuente: Instrumento Aplicado.

En la tabla se evidencia, que el 60% de infantes presenta un BEARS positivo, indicativo de problemas de sueño. Según las cinco áreas principales de sueño, el 23% de los infantes presentó problemas para acostarse, seguido de excesiva somnolencia diurna



17%, despertares durante la noche 17%; irregularidad del sueño 13% y ronquidos 3%. Respecto a la duración de sueño el 33% no presentan sueño de buena calidad, siendo el promedio de horas de sueño nocturno 10 horas y el promedio de hora para dormir las 20:30 pm y para despertar es 06:46am (tabla 6 y 7 anexo 3).

De manera general estudios semejantes como el de Aymerich de Franchesci et al. identificaron que más de la mitad de niños preescolares presentaron BEARS positivo. A diferencia del estudio realizado por Ruiz et al. donde la prevalencia global de problemas de sueño fue solo la tercera parte. Análogamente Aieidan et al. en su investigación concluyó que los problemas del sueño son comunes entre los niños de Arabia Saudita (40).

De manera específica el estudio realizado por Aymerich de Franchesci et al. identificaron que del total de niños que presentaron BEARS positivo, las áreas más afectadas fueron; somnolencia diurna, seguido de problemas para acostarse, despertares nocturnos frecuentes, y ronquidos o problemas respiratorios (35). Datos parcialmente semejantes evidenció García Enríquez. en su investigación donde las alteraciones más frecuentemente reportadas fueron la disfunción diurna, despertares nocturnos, y problemas en la calidad del sueño (32). Al respecto Aieidan et al. en su investigación observaron que la mayoría de niños preescolares presentaron resistencia a la hora de acostarse, retraso en el inicio del sueño y sueño interrumpido (40). En tanto León Martínez et al. en su estudio señaló que el principal problema de sueño fue la dificultad para conciliar el sueño con una latencia mayor a 30 minutos (30).

Respecto al promedio de hora para dormir y despertar, y el sueño total diario. Aymerich de Franchesci et al, en su investigación identificaron que la mayor parte de niños duermen menos de nueve horas (35). Datos diferentes encontraron Beyens I, y Nathanson donde el tiempo promedio de sueño total diario de los niños fue de 11:30 horas, así mismo para la mayoría de niños la hora promedio para acostarse fue entre las 20:00 y las 21:00. y a la hora promedio de despertar fue entre las 07:00 y las 08:00 (36). Datos diferentes encontró León Martínez et al. en su estudio donde el promedio total de horas de sueño en semana fue 13:49 horas y los fines de semana o vacaciones 13:37 horas, en cuanto al promedio de hora para dormir en la semana fue 20:45 pm y para despertar 06:46 am, sobre el promedio de hora para dormir los fines de semana o vacaciones fue 22:01 pm y para despertar 08:24am (30).



La mayoría de los problemas del sueño en niños se pueden conceptualizar globalmente como el resultado de una inadecuada calidad de sueño para su edad (cantidad insuficiente e irregularidad de sueño). El sueño insuficiente suele deberse a dificultades para conciliar (retraso en la aparición) o mantener el sueño (despertares nocturnos prolongados), mientras que la fragmentación obedece sobre todo a despertares frecuentes repetitivos o leves durante el sueño (25). Las necesidades de sueño varían a lo largo de las diferentes etapas del desarrollo, sin embargo, estas pueden verse afectadas por factores ambientales, emocionales y culturales entre otros, que causan en el niño un “déficit crónico” de sueño que genera un impacto físico, emocional, cognitivo y social(24).

Según la World Health Organization, los infantes de 2 años deben tener entre 11 y 14 horas de sueño de buena calidad, incluidas las siestas, con períodos regulares de sueño y vigilia (13), las siestas se reducen de 2 a 1. Los aspectos del desarrollo cognitivo motor social y del lenguaje influyen sobre el sueño. Se desarrollan los miedos nocturnos cobran importancia los objetos tradicionales y las rutinas para ir a la cama. Los trastornos más comunes son el insomnio conductual de la infancia asociado al inicio del sueño, y límites mal establecidos (25).

En la categoría preescolares de 3 a 5 años la cantidad de sueño recomendado es de 10 y 13 horas de sueño de buena calidad, que también puede incluir una siesta, con períodos regulares de sueño y vigilia (13), en general el 26% de los niños de 4 años y solo el 15% de los de 5 años duermen siesta. El colecho persiste tiende a estar muy asociado a problemas de sueño en este grupo de edad. Los problemas de sueño pueden cronificarse. Los trastornos de sueño más comunes son el insomnio conductual de la infancia por límites mal establecidos, sonambulismo, terrores nocturnos/ pesadillas, y síndrome de apnea obstructiva del sueño (25).

De acuerdo a la clasificación de la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria (GPCTSIAAP)², publicada en España se pueden distinguir 3 categorías de problemas en relación con el sueño en los niños: Primero el niño al que le cuesta dormirse: que puede presentar insomnio por higiene del sueño inadecuada, insomnio conductual, síndrome de piernas inquietas o síndrome de retraso de fase. Segundo, el niño que presenta eventos anormales durante la noche: sonambulismo, terrores del sueño o nocturnos, despertar confusional, pesadillas y movimientos rítmicos del sueño, y tercero el niño que se duerme durante el día: por



privación crónica del sueño de origen multifactorial o narcolepsia. Un sueño inadecuado por calidad o cantidad puede causar somnolencia, cefalea, dificultades de atención y déficits cognitivos y conductuales (depresión, ansiedad) que afectan significativamente a la calidad de vida de los niños y sus familias (9).

Los resultados evidencian que problemas del sueño en la población infantil que acude al Establecimiento de salud de Salcedo, constituyen un tema transversal del cuidado, no sólo porque es imprescindible en procesos como plasticidad cerebral, atención, memoria, aprendizaje, regulación de emociones, respuesta al estrés, recuperación de energía, crecimiento y reparación de tejidos, sino por las diversas consecuencias que conlleva en el neurodesarrollo infantil, en el mantenimiento de la salud y en las proyecciones para las etapas futuras. En el periodo de confinamiento generada por la pandemia del COVID-19, se generó en las familias un clima de ansiedad y miedo, sin embargo en los infantes los efectos negativos han sido mayores afectando principalmente el proceso de conciliar el sueño. Los primeros años de vida son cruciales para marcar tendencias de bienestar futuro, ya que en este periodo se adquieren los hábitos fundamentales del autocuidado en salud por ello es fundamental el rol que cumple el profesional de salud en el primer nivel en la detección, abordaje, promoción y prevención de estrategias de higiene del sueño.

Tabla 3. Tipos de dispositivos de pantalla

Tipo de dispositivos de pantalla	Si		No	
	N°	%	N°	%
Televisor	47	78	13	22
Computador	5	8	55	92
Smartphone - teléfono inteligente y tabletas.	44	73	16	27

Fuente: Instrumento Aplicado.

En la tabla se denota que los dispositivos de pantalla de uso más frecuentes para los infantes de 2 a 5 años son el televisor 78% y el Smartphone – teléfono inteligente y tabletas 73%, a diferencia del computador 8%.

Comparando con otras investigaciones, datos parcialmente semejantes reportaron Waisman et al., en su estudio donde el mayor porcentaje de preescolares veía la televisión (27). Asimismo Kılıç reportó a la "tableta" (34) y García Enríquez. al "celular" (32), como los dispositivos digitales móviles más utilizados por los niños. En tanto Choqui Collahua et al. en su estudio evidenció que la mayoría de niños tenían acceso a los teléfonos móviles y una tercera parte a las tabletas (41). De igual manera Papadakis et al. en su estudio evidenciaron que los dispositivos móviles más comunes fueron; el teléfono inteligente, ordenador portátil, computadora de escritorio, tableta Android (38).

Análogamente Beyens I, y Nathanson AI., en su estudio evidenciaron que los dispositivos móviles más frecuentes de uso diario fueron: la tableta, reproductor de juegos portátil y computadora portátil, sin embargo los dispositivos de uso nocturno fueron: la tableta, teléfono inteligente, y reproductor de juegos portátil (36). Radesky et al. en su investigación además denotó que del total de participantes, 126 fueron usuario Android (35 tabletas, 91 teléfonos inteligentes) y 220 usuarios de iOS (143 tabletas, 77 teléfonos inteligentes (39).

En España, en una entrevista online realizada a más de 1400 hogares evidenció que la televisión fue la pantalla a la que los menores de 5 años dedican más tiempo al día, además que con la edad, este consumo se va modificando, ganando predominancia otros dispositivos individuales como el teléfono móvil.(1)



En esta misma línea, el Ministerio de Salud de Argentina, refiere que el aprendizaje en los infantes inicia con los sentidos. Desde el punto de vista del aprendizaje, los dispositivos digitales móviles le brindan al niño, un conocimiento parcial del objeto, ya que solo perciben información por los estímulos visuales. Y por otra parte, obstaculiza la noción de causalidad ya que los movimientos y sonidos del objeto no pueden ser asociados a la acción del propio cuerpo. En cuanto al televisor, ocasiona una situación profundamente llamativa, los cambios acelerados de imágenes, la divergencia de sonidos entre la programación y la publicidad, capturan permanentemente la atención del niño e irritan centros nerviosos que conlleva a ser nocivo para la organización neurológica y el desarrollo de las funciones psicológicas superiores (4).

Según estudios de anátomo fisiología y neurodesarrollo, entre la edad de 0 y 6 años el uso excesivo del teléfono móvil tiene una incidencia significativa en el desarrollo de la plasticidad neuronal, siendo este el periodo donde se presenta la mayor cantidad de modificaciones en la forma de los giros y surcos cerebrales, que en último término se traducen en forma intelectual, actitudinal y conductual (6).

Los resultados de la presente investigación, evidencian que los infantes de 2 a 5 años del establecimiento de salud I-2 Salcedo, tienen más acceso a los medios electrónicos y crecen en entornos saturados con una variedad de tecnología nueva, siendo el televisor, el Smartphone – teléfono inteligente y las tabletas los dispositivos de pantallas de uso más común, a pesar de la creciente evidencia científica que asegura que el uso excesivo de la tecnología puede conllevar en los infantes a perder oportunidades muy importantes para desarrollar habilidades cognitivas, sensoriales, lingüísticas e interpersonales, asimismo la inactividad física que produce los dispositivos de pantallas son un elemento que contribuye al aumento de índice de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles; muchos padres usan las pantallas como una “niñera”, o como un “chupete electrónico”, con el fin de distraer o calmar a sus hijos, no ponen límites en lo que sus hijos están haciendo o viendo, en la cantidad de tiempo que pasan en el móvil o en utilizarlo como forma de autocontrol y como consecuencia de esta falta de normas o límites, se envía un mensaje completamente distorsionado y contradictorio sobre el uso de las nuevas tecnologías. La primera infancia es una etapa durante la cual se forman los hábitos de los/las niños/as, estos hábitos en la vida familiar están abiertos a cambios y adaptaciones, durante el periodo de confinamiento por COVID-19, el uso de los dispositivos de pantalla en las familias incrementó, debido a varios factores entre ellos la

imposibilidad del juego en el exterior, el traslado del aula educativa del mundo presencial al virtual, el tiempo de ocio y de descanso e incluso sus relaciones con amigos y familia se realizaron recurriendo a las nuevas tecnologías, en tal sentido muchos padres adquirieron algún dispositivo de pantalla ya sea para las clases online de sus hijos, para su trabajo o para ocio digital, sin embargo posterior a ello muchos padres no establecieron pautas sobre un uso responsable, con énfasis en límites de tiempo y control de la calidad de contenido de los múltiples dispositivos de pantalla que tiene en sus hogares.

Tabla 4. Frecuencia de uso de dispositivos de pantalla.

Frecuencia de uso de dispositivos de pantalla	N°	%
No utiliza	2	3
Menor a 1 hora	20	33
1 a 3 Horas	34	57
Mayor a 4 horas	4	7
Total	60	100

Fuente: Instrumento Aplicado.

En la tabla se observa, que del total de infantes el 57%, utiliza dispositivos de pantalla mayor a una hora, el 33% utilizan menor a una hora, de acuerdo a la directriz establecida por la OMS, el 64% de infantes exceden el uso de dispositivos de pantallas y el 36% tienen un uso adecuado.

Datos semejantes encontraron Choqui Collahua et al., en su estudio donde más de la mitad de niños utilizan dispositivos móviles una hora al día (41). En tanto Astudillo Villarroel et al., demostraron más de la tercera parte de infantes tenían un promedio de tiempo de exposición a las pantallas de una hora y otra tercera parte de dos horas (28). Análogamente Radesky et al. observó que el uso diario promedio de los niños para los dispositivos Android e iOS fue de 115,3 minutos/día (39). Además Akbayinet al. Denotó en su investigación que para niños mayores de 2 años, el uso diario promedio fue de 66 minutos entre semana y 103 minutos los fines de semana. (37). Al respecto Waisman et al., en su estudio específicamente enfatizó que los niños vieron televisión una media de 75,6 minutos diarios y utilizaron otras pantallas durante 31,3 minutos (27).

Por otro lado, se encontró estudios diferentes como el de Beyens I, y Nathanson AI., quienes evidenciaron que el uso promedio diario de dispositivos móviles fue de más



de tres horas, y el uso promedio de dispositivos móviles por la noche fue de aproximadamente 50 minutos (36). En tanto Bonjour et al. en su investigación demostró que menos de la mitad de niños utilizaba algún dispositivo electrónico más de 2 horas al día (31). Y Finalmente Folmer demostró más de la tercera parte de niños estaban expuestos a pantallas por 4 horas o más, y alrededor de la cuarta solo por dos horas al día. (29) .

La World Health Organization recomienda que las/los niñas/os de 2 a 5 años, no deben permanecer inactivos ante una pantalla más de 1 hora; menos es mejor. Cuando estén quietos, se recomienda que participen en la lectura y narración de historias con un cuidador. Al respecto, el Ministerio de Sanidad, servicios sociales e igualdad refiere que para menores de dos años se recomienda evitar que pasen tiempo delante de pantallas y los niños de 2 a 4 años no deben pasar más de 1 hora al día (13), (15).

Los resultados evidencian que el mayor porcentaje de cuidadores de los infantes no cumplen con las recomendaciones de la OMS respecto al tiempo sedentario frente a la pantalla, indicando que el tiempo dedicado a actividades sedentarias frente a una pantalla no debe exceder de una hora. La innovación tecnológica ha transformado los medios y su papel en la vida de niños pequeños. Cada vez más niños, incluso en hogares con problemas económicos, utilizan tecnologías digitales más modernas, como medios interactivos y móviles a diario, además con la llegada de la pandemia por covid-19, el confinamiento, las rutinas de muchos niños se modificó generando una creciente dependencia del uso de dispositivos de pantalla en los hogares, con fines de entretenimiento, socialización y educación, pues muchos infantes no podían realizar estas actividades al aire libre ni en sus centros educativos, afectando principalmente su salud, el neurodesarrollo, la construcción de relaciones seguras y establecimiento de comportamientos saludables, ahora que la mayoría de las actividades retornaron a la regularidad, aún es contradictorio y ambiguo el control parental que se tiene respecto al uso de los dispositivos en niños.

Tabla 5. Problemas de sueño y uso de dispositivos de pantalla.

Uso de dispositivos de pantalla	Problemas de sueño				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
1 a 3 horas / mayor a 4 horas	23	38	15	25	48	63
No utiliza / menor a 1 hora	13	22	9	15	22	37
Total	46	60	24	40	60	100

Fuente: Instrumento Aplicado.

En la tabla se observa que del total de infantes, el 38% presentan problemas de sueño y exceden el tiempo de uso de los dispositivos de pantalla, el 25% exceden el tiempo de uso de los dispositivos de pantalla pero no presentan problemas de sueño, y el 22% presentan problemas de sueño pero no exceden el tiempo de uso de los dispositivos de pantalla.

Datos parcialmente semejantes encontraron en su estudio Beyens I, y Nathanson AI., concluyendo que el mayor uso de la televisión y el uso de tabletas, tanto en general como por la noche, se asociaron con acostarse más tarde y despertarse más tarde, pero no con menos horas de sueño. Además, un mayor uso diario de la televisión y el uso nocturno de teléfonos inteligentes se asociaron con un mayor número de siestas durante el día. También un mayor uso diario de la televisión, el uso diario y nocturno de teléfonos inteligentes y el uso nocturno de tabletas se asociaron con una peor consolidación del sueño, lo que sugiere patrones de sueño menos maduros (36). Análogamente Aieidan et al. en su investigación evidenciaron que más de la mitad de los niños participantes tenían dificultad para conciliar el sueño con el uso de pantallas en general presentaron alta prevalencia de la resistencia a la hora de acostarse y el retraso en el inicio del sueño relacionado al tiempo frente a la pantalla (40). Además estudios realizados por García Enríquez (32) y Li et al. (22), enfatizaron que existe relación entre las horas dedicadas al uso nocturno de dispositivos digitales, y la calidad del sueño.

Los hallazgos de las diferentes investigaciones, ratifican los resultados de un estudio realizado en el Reino Unido a más de 700 bebés de 6 a 36 meses, que revelaron una asociación significativa entre la frecuencia de uso de la pantalla táctil y la cantidad de sueño, así como un inicio del sueño más prolongado. También observó que el aumento de la exposición a la televisión de fondo se asoció en forma independiente con una



reducción del sueño diurno. En general la duración del sueño nocturno y el inicio del sueño se correlacionaron negativamente con la duración de la siesta durante el día, que puede verse afectada por una reducción en la calidad de aquel, o viceversa (8). Uno de los mecanismos que explicaría esta correlación es la luz azul brillante emitida por las pantallas de los dispositivos digitales en particular después de las ocho de la noche, porque suprime los niveles de melatonina y en consecuencia modifica el ritmo circadiano además de incrementar los niveles de excitación secundario al contenido visualizado, todo ello puede producir problemas de sueño y dificultar la conciliación del sueño, y a largo plazo puede producir trastornos emocionales y de concentración (5) (6).

Otras hipótesis señalan que la sustitución de tiempo de sueño por tiempo de pantalla, podría atribuirse a el aumento del nivel de activación física y psíquica a causa de la exposición, o bien el aumento del nivel de alerta nocturna y la reducción del tiempo de sueño REM debido al uso de medios digitales. Asimismo algunos investigadores también han demostrado que la duración del sueño se va reduciendo a medida que aumenta la edad (36).

En el estudio la mayoría de los infantes del establecimiento de salud I-2 Salcedo, presentan problemas de sueño y exceden el tiempo de uso de dispositivos de pantalla, esto podría estar atribuido a que durante los meses de confinamiento debido a la crisis sanitaria del COVID-19, la mayor parte de la población estuvo aislada en su hogares para evitar el contagio, y como consecuencia se modificó drásticamente la rutina de los niños, adoptando hábitos más sedentarios, como la exposición excesiva o inapropiada a los dispositivos de pantallas como el televisor, tabletas y los Smartphone, cuando los niños pequeños están observando pantallas, pueden perder oportunidades importantes para practicar y dominar las habilidades interpersonales, motoras y de comunicación, sin embargo actualmente en el interior de las familias se ha generalizado su uso, atravesando todas las escalas sociales y rangos etarios. Se tiene conocimientos de estudios recientes que confirman el uso nocturno de pantallas en prescolares está directamente relacionado con la disminución de la cantidad y calidad de sueño, el sueño insuficiente en el infante en forma continua, repercute en la calidad de vida del niño, con efectos negativos en la concentración y el rendimiento escolar, y alteraciones conductuales y del comportamiento. A raíz del COVID-19, muchas directrices sobre recomendaciones del uso de dispositivos se han modificado, ya que además de limitar el tiempo de uso, ahora



están centrados en el niño, el contenido y contexto. En la actualidad las nuevas tecnologías forman parte del día a día y todos, en mayor o menor medida, las utilizamos a diario; los padres, educadores y personal sanitario tienen una compleja tarea educativa preventiva, orientada a establecer recomendaciones para crear un modelo de uso de la tecnología, basado en el tiempo de exposición, momentos de uso, y selección de contenido.



V. CONCLUSIONES

- **Primero:** Según las variables sociodemográficas, el cuidador principal del infante que respondió el cuestionario fue la madre, con una edad entre 27 a 59 años, también se denota equivalencia respecto al sexo de los infantes, y que la edad mayoritaria fue entre 2 y 3 años.
- **Segundo:** Según la escala de sueño BEARS, la mayoría de infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo presentan problemas de sueño, siendo los más frecuentes los problemas en la duración de sueño, problemas para acostarse, y excesiva somnolencia diurna.
- **Tercero:** Los tipos de dispositivos de pantallas que mayormente utilizan los infantes de 2 a 5 años son el televisor, así como también los Smartphone - teléfono inteligente y tabletas.
- **Cuarto:** La mayoría de infantes de 2 a 5 años, presentan una frecuencia de uso de los dispositivos de pantallas mayor a una hora.
- **Quinto:** El mayor porcentaje de infantes de 2 a 5 años, presentan problemas de sueño y exceden el tiempo de uso de los dispositivos de pantalla.



VI. RECOMENDACIONES

AL PROFESIONAL DE SALUD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 SALCEDO

- Brindar sesiones educativas sobre las directrices de la OMS, con énfasis en el uso de pantallas y el sueño en infantes, dirigido a padres de niños menores de 5 años, instituciones educativas a nivel inicial y programas sociales enfocados en niños preescolares.
- Educar a las familias sobre la regulación del sueño, la fisiología, los patrones de desarrollo, las recomendaciones de duración óptima del sueño y los muchos factores que influyen en el sueño y la higiene del sueño.
- Promover en las familias una buena higiene del sueño, con modificaciones en el entorno, rutinas nocturnas y decisiones diarias para optimizar el sueño.
- Realizar sesiones educativas a los padres de niños menores de 5 años sobre el acceso y uso de dispositivos de pantalla, con énfasis de los efectos que a corto y largo plazo.
- Fomentar en las familias la elaboración de un modelo familiar de uso de tecnologías, para lograr un control parenteral sobre el uso de dispositivos de pantalla, no solo en términos de contenido, momentos de uso y de límites de tiempo, sino además, enfatizando la importancia del uso compartido entre padres e hijos.

A LOS PROFESIONALES DE LA SALUD:

- Realizar estudios correlacionales referidos al uso de pantallas, resistencia y dificultad para conciliar el sueño.
- Realizar estudios comparativos sobre los hábitos para el uso de dispositivos de pantallas en infantes de áreas urbana y rural.
- Desarrollar estudios sobre problemas de sueño y uso de dispositivos de pantallas en población pediátrica de áreas hospitalarias.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia 2017: Niños en un mundo digital. United Nations; 2019. 215 p.
2. Cerisola A. Impacto negativo de los medios tecnológicos en el neurodesarrollo infantil. *Pediátr Panamá*. 2017;126-31.
3. Moreno D. Se dispara el uso de pantallas en niños y niñas durante el confinamiento [Internet]. UNICEF. 2020 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://ciudadesamigas.org/pantallas-infancia-cuarentena/>
4. Ministerio de Salud de Argentina. El desarrollo infantil en el 1er. año de vida: Factores del entorno, facilitadores y obstaculizadores del Desarrollo Infantil – Portales [Internet]. 2014 [citado 20 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/pediatria/el-desarrollo-infantil-en-el-1er-ano-de-vida-factores-del-entorno-facilitadores-y-obstaculizadores-del-desarrollo-infantil/>
5. Hutton JS, Dudley J, Horowitz-Kraus T, DeWitt T, Holland SK. Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children. *JAMA Pediatr*. 6 de enero de 2020;174(1):e193869.
6. Sas OR, Estrada LC. Incidencia del uso de pantallas en niñas y niños menores de 2 años. *Rev Psicol*. 24 de marzo de 2021;086-086.
7. Ministerio de Salud. El uso excesivo de los dispositivos electrónicos por niños es de alto riesgo para su salud mental [Internet]. 2015 [citado 20 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/30804-el-uso-excesivo-de-los-dispositivos-electronicos-por-ninos-es-de-alto-riesgo-para-su-salud-mental>
8. Cheung CHM, Bedford R, Saez De Urabain IR, Karmiloff-Smith A, Smith TJ. Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Sci Rep*. 13 de abril de 2017;7(1):46104.
9. Cruz Navarro IJ. Alteraciones del sueño infantil. Curso actualización pediatría 2018. En Madrid. España: Lua Ediciones 3.0; 2018 [citado 26 de octubre de 2022]. p. 217-29. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/317-329_alteraciones_del_sueno_infantil.pdf
10. Marcadante KJ, Kliegman R. Nelson. *Pediatría Esencial*. Elsevier Health Sciences; 2019. 780 p.



11. Organización Mundial de la Salud. Para crecer sanos, los niños tienen que pasar menos tiempo sentados y jugar más [Internet]. 2019 [citado 20 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/24-04-2019-to-grow-up-healthy-children-need-to-sit-less-and-play-more>
12. García SV, Dias de Carvalho T. El uso de pantallas electrónicas en niños pequeños y de edad preescolar. Arch Argent Pediatr. 2022;340-5.
13. World Health Organization. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour, and sleep for children under 5 years of age. [Internet]. 2019 [citado 2 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541170/>
14. Porti MC. Obesidad Infantil. Imaginador; 2006. 132 p.
15. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e igualdad de España. Actividad física para la salud y reducción del sedentarismo. Recomendaciones para la población: Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS (En el marco del abordaje de la conicidad en el SNS). 2015.a ed. Madrid: Ministerio de Educación; 2015. 28 p.
16. Núñez ÓLV. Actividad física saludable. Guía para el profesorado de educación física. Ministerio de Educación; 2007. 208 p.
17. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Pantallas en casa [Internet]. Montevideo: Administracion Nacional de Educación Publica; 2021 jul [citado 30 de mayo de 2023] p. 1-40. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/informes/pantallas-en-casa>
18. Hernández DAQ. Las pantallas y el desarrollo de los niños pequeños [Internet]. Cuba hora; 2019 [citado 3 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.cubahora.cu/blogs/consultas-medicas/las-pantallas-y-el-desarrollo-de-los-ninos-pequenos?page=3>
19. Madigan S, Browne D, Racine N, Mori C, Tough S. Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. JAMA Pediatr. 1 de marzo de 2019;173(3):244-50.
20. Krynski, Ciancaglini A, Goldfarb G. Bebés, niños, adolescentes y pantallas: ¿qué hay de nuevo? Arch Argent Pediatr. agosto de 2017;115(4):404-6.
21. Ministerio de Salud. Parpadeo en niños disminuye de 25 a 5 veces por minuto frente a pantallas digitales aumentando riesgo de ojo seco [Internet]. [citado 31 de mayo de 2023]. Disponible en:



- <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/344600-parpadeo-en-ninos-disminuye-de-25-a-5-veces-por-minuto-frente-a-pantallas-digitales-aumentando-riesgo-de-ojo-seco>
22. Li C, Cheng G, Sha T, Cheng W, Yan Y. The Relationships between Screen Use and Health Indicators among Infants, Toddlers, and Preschoolers: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. enero de 2020;17(19):7324.
 23. Sociedad Española del Sueño. *Medicina del Sueño*. Madrid, España: Ed. Médica Panamericana; 2015. 262 p.
 24. Hockenberry MJ, Rodgers CC. Wong. *Enfermería Pediátrica*. Elsevier Health Sciences; 2019. 1066 p.
 25. Kliegman RM, Blum N, Shah SS, Tasker RC, III JWSG. Nelson. *Tratado de pediatría*. Elsevier Health Sciences; 2020. 5382 p.
 26. Sarrió AS, Sánchez CR. *El sueño en la infancia (Hijos y padres felices)*. Kailas Editorial; 2019. 38 p.
 27. Waisman I, Hidalgo E, Rossi ML. Uso de pantallas en niños pequeños en una ciudad de Argentina. *Arch Argent Pediatría*. abril de 2018;116(2):e186-95.
 28. Astudillo Villarroel RMA, Toledo Cabello NI, Spencer Contreras RE (Prof G. Uso de pantallas electrónicas en niños y niñas de edad preescolar: una mirada descriptiva de la realidad en tres provincias de la región del Maule [Internet] [Thesis]. Universidad de Talca (Chile). Facultad de Psicología; 2019 [citado 2 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://dspace.otalca.cl/handle/1950/11871>
 29. Folmer A. Actividad física y estado nutricional de niños de 3 a 5 años de la ciudad de Recreo, Santa Fe, Argentina. octubre de 2019 [citado 3 de septiembre de 2020]; Disponible en: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/handle/11185/5329>
 30. León Martínez CP, Cancino Fernández M, González Cid A, Mesa Latorre T. Hábitos y trastornos de sueño en población pediátrica: un problema de salud pública. *Rev Chil Psiquiatr Neurol Infanc Adolesc Impr*. 2020;21-8.
 31. Bonjour S, Caleri P, Maidana M, Pardiñas M, Tabachnik A, Travieso M. Trastornos del sueño en preescolares sanos asistidos en 2021 en el Centro Hospitalario Saint Bois. 2021 [citado 31 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/34167>
 32. García Enriquez VE. Correlación entre el uso de dispositivos digitales y la calidad de sueño en pacientes pediátricos y adolescentes medido por la escala BEARS en



- Aguascalientes. febrero de 2022 [citado 2 de junio de 2023]; Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/2265>
33. Ruiz ÁJ, Rondón Sepúlveda MA, Panqueva Centanaro OP, Waich A, Ruiz J, Uriza Carrasco LF, et al. Sleep problems in low income, urban pediatric populations living at different altitudes in Colombia. *Sleep Med.* 1 de diciembre de 2022;100:64-70.
 34. Kılıç AO, Sari E, Yucel H, Oğuz MM, Polat E, Acoglu EA, et al. Exposure to and use of mobile devices in children aged 1-60 months. *Eur J Pediatr.* febrero de 2019;178(2):221-7.
 35. Aymerich de Franchesci CM, Miguel Miguel C, Arroba Basanta ML, Arana Cañedo-Argüelles C, Cabello Ballesteros L, Aymerich de Franchesci CM, et al. Patrones de sueño de los niños sanos a los cuatro años: factores sociales y estilos de crianza. *Pediatría Aten Primaria.* diciembre de 2019;21(84):343-56.
 36. Beyens I, Nathanson AI. Electronic Media Use and Sleep Among Preschoolers: Evidence for Time-Shifted and Less Consolidated Sleep. *Health Commun.* 16 de abril de 2019;34(5):537-44.
 37. Akbayin M, Mulliez A, Fortin F, Vicard Olagne M, Laporte C, Vorilhon P. Screen exposure time of children under 6 years old: a French cross-sectional survey in general practices in the Auvergne-Rhône-Alpes region. *BMC Prim Care.* 1 de marzo de 2023;24(1):58.
 38. Papadakis S, Alexandraki F, Zaranis N. Mobile device use among preschool-aged children in Greece. *Educ Inf Technol.* 1 de marzo de 2022;27(2):2717-50.
 39. Radesky JS, Weeks HM, Ball R, Schaller A, Yeo S, Durnez J, et al. Young Children's Use of Smartphones and Tablets. *Pediatrics* [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 30 de mayo de 2023];146(1). Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/146/1/e20193518/77025/Young-Children-s-Use-of-Smartphones-and-Tablets>
 40. AlEidan A, Al-Shamrani M, AlGhofaily M, AlDraiweesh N, AlGhamdi B, AlHabshan H, et al. Prevalence of sleep problems and habits among children in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Saudi Med J.* 1 de marzo de 2023;44(3):289-95.
 41. Choqui Collahua N, Espeza Velásquez Y, Villegas Ortiz R, Ramirez Aguilar G. Uso de dispositivos móviles en niños preescolares de un asentamiento humano de



- un distrito de Lima Norte. *Peruvian J Health Care Glob Health*. 30 de junio de 2019;3(1):48-50.
42. Pereyra LE. Metodología de la investigación. Klik; 2020. 145 p.
43. Camargo DM, Santisteban S, Paredes E, Flórez M, Bueno DA. Confiabilidad de un cuestionario para medir actividad física y comportamientos sedentarios en niños desde preescolar a cuarto grado de primaria. *Biomédica* [Internet]. 31 de marzo de 2015 [citado 2 de septiembre de 2020];35(3). Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2502>
44. Huertas Zamora L, Correa Bautista JE, Ramírez-Vélez R. Confiabilidad y validez del cuestionario de trastornos de sueño BEARS en niños y adolescentes escolares de Bogotá, D.C., Colombia: Estudio FUPRECOL. 2017 [citado 2 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/13366>
45. Hernández Sampieri R, and Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-hill, 2020.



ANEXOS



ANEXO N° 01

HOJA DEL FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este formulario de consentimiento informado se dirige a todos los cuidadores de los infantes de 2 a 5 años que asisten al Establecimiento de salud I-2 de Salcedo

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: Yamali Machicado Huaycani

INFORMACIÓN TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
“PROBLEMAS DE SUEÑO Y USO DE DISPOSITIVOS DE PANTALLA EN INFANTES DE 2 A 5 AÑOS QUE ACUDEN AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 SALCEDO 2022.”

INTRODUCCIÓN: Según las nuevas directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para crecer sanos, los niños menores de cinco años deben pasar menos tiempo sentados mirando pantallas o sujetos en carritos y asientos, dormir mejor y tener más tiempo para jugar activamente. Según el Médico Psiquiatra Horacio Vargas Murga, director adjunto del Instituto Nacional de Salud Mental (INSM) muchos de los problemas de conducta, trastorno de sueño e incluso problemas de depresión y ansiedad infantil son ocasionados por el uso de los dispositivos electrónicos durante largas horas cada día, señaló además que la exposición excesiva en niños menores de dos años a celulares es perjudicial porque puede acelerar el crecimiento del cerebro y asociarse con déficit de atención, retrasos cognitivos, problemas de aprendizaje, aumento de la impulsividad y falta de autocontrol; así como aumentar el riesgo de trastorno bipolar, psicosis y conductas agresivas en personas con predisposición a estos cuadros.(7).

PROPÓSITO: Determinar la prevalencia de los problemas de sueño y la frecuencia del uso de dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo – 2022.

SELECCIÓN DE PARTICIPANTES: Cuidadores de los infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 de Salcedo - 2022.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA: Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria, usted puede elegir participar o no hacerlo.

PROCEDIMIENTO: Para recolectar los datos se utilizará 1 cuestionario.

CONFIDENCIALIDAD: Este cuestionario es anónimo y confidencial, por lo que se ruega su máxima sinceridad en las respuestas. Para garantizar la validez de sus respuestas



es muy importante que se contesten todas las preguntas del cuestionario, a fin de poder llegar a conclusiones más sólidas y válidas. Aprovecho esta oportunidad para agradecerle de antemano tu colaboración.

Yo.....

madre de familia, habiendo leído la información proporcionada, y teniendo la confianza plena de que los datos que el cuestionario brinde será confidencial y exclusivamente para fines de la investigación en mención. Consiento voluntariamente participar en la investigación titulada: **“PROBLEMAS DE SUEÑO Y USO DE DISPOSITIVOS DE PANTALLA EN INFANTES DE 2 A 4 AÑOS QUE ACUDEN AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD I-2 SALCEDO 2022.”**

FIRMA



ANEXO N° 02

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR PROBLEMAS DE SUEÑO Y USO DE DISPOSITIVOS DE PANTALLA EN INFANTES DE 2 A 5 AÑOS.

A. Parentesco con el niño de la persona que rellena la encuesta:

- () Padre
() Madre
() Otro, especifique _____

B. Edad de la persona que rellena la encuesta

- () Menor a 18 años
() 19 a 26 años
() 27 a 59 años
() Mayor a 60 años

C. Genero del niño/a:

- () Niño
() Niña

D. Fecha de nacimiento del niño(a):

___/___/___

E. Edad del niño(a):

- () 2 años
() 3 años
() 4 años
() 5 años

RECUERDE: La información que usted registre en este cuestionario corresponde a las actividades que su hijo(a) realizó la SEMANA PASADA, y debe contestar una única respuesta, la que le parezca más apropiada.

PROBLEMAS DE SUEÑO

1. ¿Su hijo(a) tiene algún problema a la hora de ir a dormir o para quedarse dormido?

Si ()

No ()

2. ¿Su hijo(a) parece cansado o somnoliento durante el día?

Si ()



No ()

3. ¿Su hijo(a) todavía duerme siestas?

Si ()

No ()

4. ¿Su hijo(a) se despierta mucho durante la noche?

Si ()

No ()

5. ¿Su hijo (a) tiene diferentes horarios para dormir y despertar?

Si ()

No ()

6. ¿A qué hora se duerme y despierta su hijo(a)?

Duerme: _____ -

Despierta: _____

7. ¿Su hijo(a) ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar?

Si ()

No ()

USO DE PANTALLAS

8. ¿Su hijo(a) Ve televisión, ve películas o videos en el televisor?

Si ()

No ()

9. ¿Su hijo(a) Juega o escucha música en el computador?

Si ()

No ()

10. ¿Su hijo(a) Juega y ve videos en el Smartphone – teléfono inteligente, y tabletas?

Si ()

No ()

11. En general, durante el día ¿Cuánto tiempo utiliza algunos de los dispositivos de pantalla mencionados anteriormente (televisor, computador, consolas, videojuegos manuales, teléfonos inteligentes y tabletas)?

() No utiliza

() Menor a 1 hora

() Mayor a 1 hora

() Mayor a 4 horas

ANEXO N°03

Tabla 6. Prevalencia de despertares durante la noche en infantes de 2 a 5 años

Cantidad de despertares durante la noche	N°	%
Niños que se despiertan 1 vez durante la noche	5	50
Niños que se despiertan 2 veces durante la noche	4	40
Niños que se despiertan más de 2 veces durante la noche	1	10
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a padres de infantes de 2 a 5 años.

En la tabla , se evidencia que del total de infantes que presentaron despertares durante la noche, el 50%(5) de infantes despiertan 1 vez durante la noche, el 40%(4) despiertan 2 veces durante la noche y el 10%(1) despierta más de 2 veces durante la noche.

Tabla 7. Duración del sueño en infantes de 2 a 5.

Cantidad de horas de sueño	N°	%
Promedio de horas de sueño	10 hrs	
Infante de 2 años	21	100
11 a 14 horas	13	62
menos de 11 horas	8	38
Infante de 3 a 5 años	39	100
10 a 13 horas	28	72
menos de 10 horas	11	28
Total de Infantes	60	100
Infantes que cumplen las recomendaciones de la OMS	41	68
Infantes que no cumplen con las recomendaciones de la OMS	19	32

Fuente: Cuestionario aplicado a padres de infantes de 2 a 5 años.

En la tabla 7, se muestra que del total de infantes el promedio de horas de sueño en los niños de 2 a 5 años es 10 hrs, y respecto al total infantes de 2 años solo el 62%(13) cumple con las recomendaciones de duración de sueño de la OMS, mientras que el 38%(8) de infantes no lo cumple. Asimismo, se evidencia que del total de infantes de 3 a 5 años solo el 72%(28) cumple con las recomendaciones de duración de sueño de la OMS, mientras el 28%(11) no lo realiza.



En general el 68%(41) de infantes cumple con las recomendaciones de sueño de buena calidad y el 32%(19) no cumple.

Tabla 8. Promedio de horas de sueño en infantes de 2 a 5.

Promedio de horas de sueño	N°
hora para dormir	20:30 pm
hora para despertar	06:46am

En la tabla 8, se muestra que del total de infantes el promedio de hora para dormir en los niños de 2 a 5 años es a las 20:30 pm y el promedio de hora para despertar es 06:46am.

ANEXO 4:

Confiabilidad del instrumento:

Para determinar la validez de la confiabilidad de los instrumentos de trastorno de sueño se aplicó el Alfa de Cronbach, el cual define el nivel de precisión del instrumento de acuerdo a la siguiente escala

Tabla 9. Escala de confiabilidad para el alfa de Cronbach

Nivel de confiabilidad	Valores
Confiabilidad Nula	0.53 a menos
Confiabilidad baja	0.54 a 0.59
Confiable	0.60 a 0.65
Muy Confiable	0.66 a 0.71
Excelente Confiabilidad	0.72 a 0.99
Confiabilidad Perfecta	1.00

Fuente: Metodología de la Investigación científica. Hernández et al. (45)

Para determinar la confiabilidad para el instrumento cuestionario para determinar problemas de sueño y uso de dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años, con 11 ítems, se tiene como resultados lo siguiente:

Tabla 10. Resumen de procesamiento de datos

		N	%
Válido		60	100,0
Casos	Excluido ^a	0	,0
Total		60	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

En la tabla 10, se tiene el resumen del procesamiento de datos para el instrumento de actitud innovadora, en el que se observa que se aplicó el instrumento a una muestra piloto de 60 infantes de 2 a 5 años que acuden al Establecimiento de Salud I-2 Salcedo.

Tabla 11. Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Problemas para acostarse	14,80	4,841	,434	,600
Excesiva somnolencia diurna	14,90	5,210	,293	,628
Siestas diurnas	14,60	5,261	,216	,644
Despertares durante la noche	14,90	5,075	,364	,615
Regularidad de sueño	14,42	5,162	,329	,622
Duración de sueño	14,53	5,338	,192	,648
Ronquidos	14,90	5,108	,346	,619
Uso de televisor	14,55	4,726	,487	,589
Uso de computador	14,95	5,370	,240	,637
Uso de dispositivos móviles (teléfono inteligente, y tabletas)	14,48	5,271	,239	,638
Frecuencia de horas del uso de dispositivos de pantalla	14,63	5,151	,207	,649

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11, se muestran los resultados del alfa de Cronbach de cada ítem del cuestionario para determinar problemas de sueño y uso de dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años, en el que se observa que los 11 ítems están entre el rango de excelente confiabilidad a confiabilidad perfecta.



Tabla 12. Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,649	11

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12, el alfa de Cronbach para el instrumento cuestionario para determinar problemas de sueño y uso de dispositivos de pantalla en infantes de 2 a 5 años, es de 0,649, el que oscila en el rango de 0.60 a 0.65, es decir que tiene confiabilidad.

ANEXO N°05

Tabla 13. Resultados del instrumento respecto a variables sociodemográficas y problemas de sueño

	¿Su hijo(a) tiene algún problema a la hora de irse a la cama o para quedarse dormido?	¿Su hijo(a) se despierta a mucho durante la noche?	¿Su hijo(a) tiene diferentes horarios para dormir y despertar?	¿A qué hora se duerme hijo(a)?	¿A qué hora se despierta hijo(a)?	¿Su hijo(a) ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar?			
1 madre	27 a 59 años	niño	4 años	no	no	9pm	7:00am	no	no
2 madre	27 a 59 años	niña	2 años	no	si	7:30pm	6:00am	si	no
3 padre	27 a 59 años	niño	5 años	no	no	9:30pm	8:30am	si	no
4 madre	27 a 59 años	niña	3 años	no	si	10:pm	4:00am	si	no
5 madre	27 a 59 años	niño	2 años	si	si	8:30pm	8:00am	si	no



6	madre	27 a 59 años	niña	2 años	no	no	si	no	no	9:00pm	06:00a m	no	No
7	madre	27 a 59 años	niña	4 años	si	si	si	no	no	09:00p m	07:00a m	si	Si
8	madre	27 a 59 años	niña	5 años	no	si	si	no	si	09:00p m	06:00a m	si	No
9	madre	27 a 59 años	niña	2 años	no	no	si	si	no	09:00p m	07:00a m	si	No
10	madre	19 a 26 años	niña	3 años	no	no	no	no	no	08:00p m	07:00a m	si	No
11	madre	27 a 59 años	niña	4 años	no	no	no	no	no	09:00p m	06:30a m	si	No
12	madre	27 a 59 años	niña	3 años	no	no	no	no	no	9:30pm	7:30am	no	No
13	madre	27 a 59 años	niño	2 años	no	no	si	no	si	08:00p m	07:00a m	no	No
14	madre	27 a 59 años	niña	3 años	si	no	si	no	si	08:00a m	07:00a m	si	No
15	madre	27 a 59 años	niño	3 años	no	no	si	no	no	09:00p m	06:30a m	no	No

1	madre	19 a 26 años	niña	4 años	no	no	no	no	si	10:00p m	07:00a m	si	No
6													
1	madre	19 a 26 años	niña	3 años	no	no	si	no	no	08:00p m	06:00a m	si	No
7													
1	madre	27 a 59 años	niño	2 años	no	no	si	no	no	08:00p m	07:00a m	si	No
8													
1	hermana	19 a 26 años	niña	4 años	si	no	si	no	no	08:30p m	07:00a m	si	No
9													
2	madre	27 a 59 años	niño	5 años	si	si	si	no	si	09:00p m	08:00a m	si	No
0													
2	madre	menor a 18 años	niño	3 años	no	no	no	no	no	08:00p m	06:00a m	si	No
1													
2	madre	27 a 59 años	niño	2 años	no	si	si	no	no	09:00p m	07:00a m	si	No
2													
2	madre	27 a 59 años	niño	2 años	no	no	si	no	no	08:00p m	06:00a m	no	No
3													
2	madre	27 a 59 años	niña	2 años	si	si	si	no	no	08:00p m	10:00a m	si	No
4													
2	abuela	mayor a 60 años	niña	3 años	no	no	si	no	no	10:00p m	06:00a m	si	No
5													



2	madre	19 a 26 años	niña	3 años	si	no	no	si	no	no	09:00p m	08:00a m	si	No
6														
2	madre	27 a 59 años	niño	2 años	no	no	no	si	no	no	07:00p m	06:00a m	no	No
7														
2	madre	19 a 26 años	niña	3 años	no	no	no	no	si	no	11:00p m	09:00a m	si	No
8														
2	hermana	19 a 26 años	niña	2 años	no	no	no	si	no	no	08:00p m	07:00a m	si	No
9														
3	madre	27 a 59 años	niño	2 años	si	no	no	si	si	no	07:00p m	05:00a m	si	No
0														
3	madre	27 a 59 años	niña	3 años	si	si	no	si	no	no	09:00p m	07:00a m	si	No
1														
3	madre	27 a 59 años	niño	3 años	no	no	no	no	no	no	07:00p m	06:00a m	si	No
2														
3	madre	27 a 59 años	niño	2 años	no	no	no	no	no	no	09:00p m	05:00a m	no	No
3														
3	madre	27 a 59 años	niño	4 años	no	no	no	no	no	no	06:30p m	05:30a m	si	No
4														
3	madre	27 a 59 años	niña	4 años	no	no	no	no	no	no	10:00p m	08:00a m	si	No
5														



3	madre	27 a 59 años	niño	4 años	no	08:30p m	06:30a m	si	No							
6																
3	madre	19 a 26 años	niño	2 años	no	no	si	no	no	no	no	08:30p m	06:30a m	no	No	
7																
3	madre	19 a 26 años	niña	3 años	no	09:00p m	07:00a m	no	No							
8																
3	madre	27 a 59 años	niña	2 años	si	no	si	no	no	no	no	09:00p m	08:00a m	no	No	
9																
4	madre	27 a 59 años	niño	3 años	no	08:00p m	06:00a m	si	No							
0																
4	madre	19 a 26 años	niño	4 años	si	no	no	si	no	si	no	08:00p m	08:00a m	no	No	
1																
4	madre	27 a 59 años	niña	2 años	no	si	si	no	no	no	no	08:00p m	07:00a m	si	No	
2																
4	madre	27 a 59 años	niño	4 años	si	no	no	no	no	no	no	10:00p m	06:00a m	no	No	
3																
4	madre	27 a 59 años	niña	4 años	no	09:00p m	07:00a m	no	No							
4																
4	madre	27 a 59 años	niña	4 años	no	08:00p m	07:00a m	si	No							
5																



5	madre	27 a 59 años	niño	2 años	no	no	si	no	no	07:00p m	06:00a m	no	No
6													
5	madre	27 a 59 años	niña	4 años	no	no	no	no	no	08:00p m	06:00a m	si	No
7													
5	madre	19 a 26 años	niño	4 años	no	no	no	no	no	08:00p m	07:00a m	si	No
8													
5	madre	27 a 59 años	niña	3 años	no	si	si	no	no	8:00pm	7:00am	si	no
9													
6	madre	27 a 59 años	niño	2 años	si	no	si	si	no	10:00p m	8:00am	si	no
0													

Tabla 14. Resultados del instrumento respecto a los dispositivos de pantalla

N°	¿Su hijo(a) ve televisión, ve películas o videos en el televisor?	¿Su hijo(a) juega en el computador, escucha música en el computador?	¿Su hijo(a) juega y ve videos en el smartphone – teléfono inteligente, y tabletas?	¿Cuánto tiempo utiliza algunos de los dispositivos de pantalla mencionados anteriormente)?
1	Sí	no	No	mayor a 1 hora
2	No	no	Sí	menor a 1 hora
3	Sí	no	sí	mayor a 1 hora
4	Sí	no	sí	mayor a 1 hora
5	no	no	no	menor a 1 hora
6	Si	no	no	mayor a 4 hora
7	Si	no	si	mayor a 1 hora
8	Si	no	si	mayor a 1 hora
9	Si	no	si	menor a 1 hora
10	Si	no	si	mayor a 1 hora
11	Si	no	si	menor a 1 hora
12	Si	no	si	menor a 1 hora
13	Si	no	no	menor a 1 hora
14	Si	no	no	mayor a 1 hora
15	Si	no	no	mayor a 1 hora
16	Si	no	si	mayor a 1 hora
17	Si	no	no	menor a 1 hora
18	Si	no	si	mayor a 1 hora
19	Si	no	si	menor a 1 hora
20	Si	no	si	mayor a 1 hora
21	no	no	no	no utiliza
22	Si	no	si	mayor a 1 hora
23	Si	si	no	menor a 1 hora
24	Si	no	si	menor a 1 hora
25	Si	no	no	mayor a 1 hora
26	Si	si	si	mayor a 1 hora
27	Si	no	no	mayor a 1 hora
28	Si	no	si	mayor a 1 hora
29	Si	no	si	menor a 1 hora



30	Si	no	si	menor a 1 hora
31	no	no	si	mayor a 4 hora
32	Si	no	si	menor a 1 hora
33	Si	no	no	menor a 1 hora
34	no	no	si	mayor a 1 hora
35	no	no	no	no utiliza
36	Si	si	no	mayor a 1 hora
37	Si	no	si	mayor a 1 hora
38	no	no	si	mayor a 1 hora
39	Si	no	no	mayor a 1 hora
40	Si	si	Si	mayor a 1 hora
41	Si	no	Si	mayor a 1 hora
42	Si	no	No	menor a 1 hora
43	no	no	si	mayor a 1 hora
44	no	no	si	mayor a 1 hora
45	no	no	si	mayor a 4 hora
46	No	no	si	mayor a 4 hora
47	No	no	si	menor a 1 hora
48	Si	no	si	mayor a 1 hora
49	Si	no	si	menor a 1 hora
50	Si	no	si	mayor a 1 hora
51	Si	no	si	mayor a 1 hora
52	Si	no	si	mayor a 1 hora
53	Si	no	si	mayor a 1 hora
54	Si	no	si	mayor a 1 hora
55	no	no	si	menor a 1 hora
56	Si	no	si	menor a 1 hora
57	Si	si	si	mayor a 1 hora
58	Si	no	si	mayor a 1 hora
59	Sí	no	sí	menor a 1 hora
60	Sí	no	sí	mayor a 1 hora



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo YAMALI MACHICADO HUAYCANI,
identificado con DNI 72357030 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" PROBLEMAS DE SUEÑO Y USO DE DISPOSITIVOS DE PANTALLA EN
INFANTES DE 2 A 5 AÑOS QUE ACUDEN AL ESTABLECIMIENTO
DE SALUD I-2 SALCEDO 2022. "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 11 de OCTUBRE del 20 23

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo YAMALI MACHICADO HUAYCANI,
identificado con DNI 72357030 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" PROBLEMAS DE SUEÑO Y USO DE DISPOSITIVOS DE PANTALLA EN
INFANTES DE 2 A 5 AÑOS QUE ACUDEN AL ESTABLECIMIENTO
DE SALUD I-2 SALCEDO 2022. "

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 11 de OCTUBRE del 20 23

FIRMA (obligatoria)



Huella