



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD

CIES-UNAN, Managua



Maestría en Salud Pública

2017 - 2019

Informe final de investigación para optar al título de

Máster en Salud Pública.

**INFLUENCIA DEL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL
DESARROLLO INTELECTUAL Y EL COMPORTAMIENTO DE NIÑOS
EN EDAD PREESCOLAR, SEGÚN LA PERCEPCIÓN DE LOS PADRES
DEL CENTRO INFANTIL BILINGÜE NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA,
MANAGUA, NICARAGUA, NOVIEMBRE DE 2024.**

Autor:

Dra. Heydi Yulieth Vega Castillo.

Medico Radiólogo.

Tutor(a):

MSc. Mario José Hurtado.

Docente e Investigador

Managua, Nicaragua, octubre de 2025.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS	ii
CARTA AVAL DEL TUTOR.....	iii
RESUMEN	iv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO TEÓRICO.....	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	18
VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	22
IX. CONCLUSIÓN	51
X. RECOMENDACIONES.....	52
XI. BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXO	59

DEDICATORIA

A mis padres

Quienes hicieron posible este logro de una más de mis metas, gracias a su apoyo como primeros educadores de la vida, mostrándome el valor de la educación.

A mi esposo y mi hija que son todo lo que le da significado a mi vida y me han enseñado que siempre tengo que salir adelante y luchar por las metas que he propuesto.

Heydi Yulieth Vega Castillo

AGRADECIMIENTOS

Un inmenso agradecimiento a las autoridades del CIES UNAN por su apoyo, a mi tutor MSc. Mario José Hurtado por ser luz de este tramo de conocimiento, a MSc Sheila Valdivia por ese empujón para iniciar este recorrido.

A mis padres y esposo, por su apoyo, cariño y comprensión.

A cada uno de mis compañeros de la maestría con los que compartí ideas, en especial al Lic. José Thomas Morales.

Heydi Yulieth Vega Castillo



CARTA AVAL DEL TUTOR

Por este medio hago constar que luego de haber acompañado en las diferentes etapas del proceso de elaboración de tesis, el informe final de investigación de tesis se encuentra conforme a lo que establece la guía metodológica para elaborar tesis de posgrado del CIES-UNAN Managua. Así como el cumplimiento de la normativa de estudio de posgrado UNAN- MANAGUA. Aprobado por el Consejo Universitario en sesión ordinaria No. 28-2024, del 15 de Julio 2024. De acuerdo con el Título V Artículo 47 de la asignación del tutor de tesis como requisito para proceder con el acto de defensa.

A continuación, se detallan los datos generales de la tesis:

- Maestría en Salud Pública
- Cohorte 2017 – 2029
- Autora: Heydi Yulieth Vega Castillo
- Tutor: MSc. Mario José Hurtado

Título de la tesis: INFLUENCIA DEL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL DESARROLLO INTELECTUAL Y EL COMPORTAMIENTO DE NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR, SEGÚN LA PERCEPCIÓN DE LOS PADRES DEL CENTRO INFANTIL BILINGÜE NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA, MANAGUA, NICARAGUA, NOVIEMBRE DE 2024.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua, a los **dos** días del mes de **octubre** del año **2025**.

Atte.

Mario José Hurtado
Máster en Salud Pública
UNAN- Managua/ CIES

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo intelectual y comportamiento de niños en edad preescolar, según la percepción de los padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal. Universo y muestra constituido por 45 niños en total que cursan el preescolar.

Resultados: La edad promedio de los niños fue de 4.9 años y la de los tutores de 31.7 años; el 60% de los niños eran varones y el 40% cursaba el tercer nivel de preescolar. La mayoría de los tutores 91.11% contaba con estudios universitarios. El 40% de los niños comenzó a utilizar dispositivos móviles después de los 4 años, y el 66.67% los usa diariamente, mayormente para ver videos y jugar. El tiempo más habitual de uso fue entre 1 y 2 horas al día, con una alta supervisión parental 93.33%. Se observó que 22% de los niños presenta problemas de pronunciación, mientras que el 11.1% experimenta dificultades ocasionales para descansar. Estos resultados indican que, aunque la mayoría mantiene un desarrollo adecuado, existe un grupo que podría estar mostrando leves afectaciones en el lenguaje y sueño posiblemente relacionadas con el uso de pantallas. También, se reportaron algunos problemas ocasionales de concentración en 37.8% y de frustración 11.1%. A pesar del uso frecuente, el 44.44% de los tutores tiene una percepción positiva del uso de dispositivos, y el 64.44% considera que su impacto es moderadamente positivo, aunque el 53.33% manifestó preocupación.

Conclusiones: El estudio evidenció que el uso de dispositivos móviles es una práctica ampliamente extendida entre niños preescolares, con un inicio temprano y uso frecuente, principalmente con fines de entretenimiento y es necesario vigilar posibles efectos a largo plazo en el desarrollo infantil.

Palabras Claves: Influencia, comportamiento y dispositivos móviles.

Correo electrónico del autor: heydi11medicina@yahoo.es

I. INTRODUCCIÓN

El uso temprano de dispositivos electrónicos en niños ha despertado una creciente preocupación entre padres, educadores y profesionales de la salud, debido a los posibles efectos que este puede tener sobre el desarrollo integral infantil. Diversas investigaciones han documentado asociaciones entre el tiempo prolongado frente a pantallas y múltiples áreas del desarrollo. Se ha encontrado que el uso de dispositivos móviles por más de una hora al día en niños de entre 2 y 3 años se relaciona con un menor desarrollo del lenguaje (Takaku et al., 2024). Asimismo, su utilización durante las horas de la tarde o antes de dormir se vincula con alteraciones del sueño, tales como resistencia para acostarse, menor duración del sueño y somnolencia diurna (Cheung et al., 2017). Otros estudios han indicado que el uso frecuente de dispositivos electrónicos sin supervisión o sin contenido educativo puede estar asociado con dificultades de atención, hiperactividad y problemas conductuales (Domoff et al., 2019). Además, el uso excesivo de pantallas ha sido relacionado con un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico, alteraciones visuales, retrasos en el desarrollo del lenguaje, trastornos del sueño y problemas emocionales y de conducta (López Vera et al., 2021).

Estas consecuencias pueden repercutir negativamente en el rendimiento escolar y en la dinámica diaria del niño (Clemente-Suárez, 2024), especialmente cuando no existe una supervisión parental adecuada o límites establecidos para su uso. Estadísticas del estudio Common Sense Media Research revelan que, en Estados Unidos, entre los años 2011 y 2013, el porcentaje de niños entre 1 y 8 años que había utilizado al menos un dispositivo móvil aumentó del 38 % al 72 % (López Vera et al., 2021). De manera similar, en México se reportó que el 86 % de los niños entre 1 y 5 años ya habían tenido contacto con algún dispositivo, en la mayoría de los casos sin supervisión adulta (López Vera et al., 2021).

Ante este panorama, el presente estudio busca analizar el uso de dispositivos móviles y su influencia en el aprendizaje y comportamiento de los niños preescolares, con el propósito de generar información útil que oriente tanto a padres como a autoridades educativas sobre los posibles riesgos y la importancia de una supervisión responsable.

II. ANTECEDENTES

San Martín Roldán et al. (2024) realizaron en España un estudio analítico, transversal en el que se entrevistaron vía online a 183 padres respecto a la normas y percepciones del uso de dispositivos móviles en niños menores de 5 años. Se observó que el 26.2 % de los padres admitió que sus hijos tenían acceso sin restricciones a dispositivos como smartphones o tablets. Se identificaron asociaciones entre el tiempo de uso de dispositivos y las actitudes de los padres como permiso sin limitaciones y uso como recompensa. De igual forma, la mitad de los encuestados consideró que sus hijos utilizaban su dispositivo más del tiempo recomendado.

Radesky et al. (2023) realizaron un estudio de cohorte prospectivo para evaluar la asociación entre el uso de dispositivos móviles y la función ejecutiva de niños de 3 a 5 años de edad. Se realizaron evaluaciones de base y seguimientos a los 3 y 6 meses. Se observó que el uso de dispositivos para calmar a los niños se asoció con mayor reactividad emocional. Se concluyó que el uso frecuente de dispositivos móviles para calmar niños pudiera desplazar sus oportunidades de aprender estrategias de regulación emocional.

Choqui-Collahua et al. (2019) realizaron un estudio transversal en Perú sobre el uso de teléfonos móviles en niños preescolares. Se incluyeron 102 niños, con una edad media de 3.36 años, el 53,9% del sexo masculino y el resto femenino. Entretenimiento, juegos y videos eran las principales razones de uso con 30.4 % cada una respectivamente. El 31.4 % de los niños lloraba desconsoladamente si se le limitaba el uso de dispositivos. El 26.5 % de los niños utilizaban dispositivos a diario. La mayoría 1 hora al día (61.8%) y predominando durante la tarde (52.9%).

Waisman et al. (2018) llevaron a cabo en Argentina un estudio transversal con la finalidad de evaluar el uso de pantallas y móviles en niños de 6 meses a 5 años. Se incluyeron 160 encuestas, en las cuales se reportó que antes de los 2 años el 37.4 % de los niños utilizaba pantallas táctiles con ayuda, y entre 2 y 4 años el 38.7 % las utilizaba sin ayuda. Por otro lado, el 56 % utilizó pantallas móviles con mucha

frecuencia. El promedio de uso de televisión fue de 75.6 minutos diarios, mientras que el de otras pantallas fue de 31. 3 minutos. Se concluyó que existe una exposición temprana a las pantallas en los niños, siendo la televisión la más utilizada, pero las pantallas ocupan un tiempo importante.

III. JUSTIFICACIÓN

El uso de dispositivos móviles entre niños en edad preescolar ha aumentado exponencialmente a nivel global, convirtiéndose en un fenómeno que afecta profundamente esta etapa crucial para el desarrollo cognitivo, social y emocional. En Nicaragua, este patrón de uso no es una excepción, y aunque los dispositivos tecnológicos pueden ofrecer beneficios educativos significativos, también se asocian con riesgos importantes, tales como problemas atencionales, retrasos en el desarrollo del lenguaje, alteraciones en la interacción social y trastornos del sueño. Estos efectos adversos subrayan la necesidad de considerarlo un problema emergente de salud pública.

Los hallazgos de este estudio pueden servir como una herramienta clave para sensibilizar a padres, educadores y profesionales de la salud sobre la importancia de un uso regulado y consciente de la tecnología en niños pequeños. Promover un balance adecuado permitirá maximizar los beneficios educativos y recreativos de estos dispositivos, al tiempo que se mitigan los riesgos asociados, asegurando un desarrollo infantil más saludable.

Además, dado que en Nicaragua existe una notable falta de datos y estudios sobre esta problemática, esta investigación no solo proporcionará información crítica para entender mejor la situación local, sino que también podrá constituirse como un punto de partida para investigaciones más amplias y profundas, informando políticas públicas y estrategias educativas que promuevan el bienestar infantil.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso creciente de dispositivos móviles en niños en edad preescolar plantea importantes interrogantes sobre su impacto en el desarrollo infantil, especialmente en áreas críticas como las habilidades sociales, cognitivas y la calidad del sueño. En Nicaragua, este fenómeno no ha sido suficientemente estudiado, a pesar de su relevancia para la salud pública y la educación. Por lo cual se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo intelectual y comportamiento de niños en edad preescolar, según la percepción de los padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua noviembre 2024?

Para responder a esta interrogativa nos planteamos dar respuesta a la problemática:

1. ¿Qué características sociodemográficas tienen los niños y padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua noviembre 2024?
2. ¿Cuáles son los patrones de uso de dispositivos móviles en niños en edad preescolar del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua noviembre 2024?
3. ¿Cómo influencia el uso de dispositivos móviles en el desarrollo de habilidades sociales, cognitivas y calidad de sueño en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua noviembre 2024?
4. ¿Cuál es la percepción de los padres respecto al uso de dispositivos móviles en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua noviembre 2024?

V. OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo intelectual y comportamiento de niños en edad preescolar, según la percepción de los padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, noviembre 2024.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de los niños y padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua noviembre 2024.
2. Conocer los patrones de uso de dispositivos móviles en niños en edad preescolar del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua noviembre 2024.
3. Explorar la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de habilidades sociales, cognitivas y calidad de sueño en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, noviembre 2024.
4. Examinar la percepción de los padres respecto al uso de dispositivos móviles en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, noviembre 2024.

VI. MARCO TEÓRICO

Contexto general del uso de dispositivos móviles en edad de preescolar

Los dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes, tabletas y relojes inteligentes, se han convertido en una herramienta omnipresente en la vida cotidiana. Estos dispositivos destacan por su portabilidad, capacidad de conexión a internet y acceso a múltiples aplicaciones que abarcan desde redes sociales hasta herramientas educativas y de entretenimiento. Su diseño intuitivo, combinado con su funcionalidad versátil, ha hecho que su uso se extienda a usuarios de todas las edades, incluidos los niños (Clemente Suarez et al. 2024).

En los últimos años, el uso de dispositivos móviles entre los niños ha generado un creciente interés en la investigación, dado su potencial para influir tanto positivamente como negativamente en el desarrollo. Por un lado, estos dispositivos ofrecen beneficios, como el acceso a plataformas educativas interactivas, que pueden fomentar habilidades de aprendizaje y creatividad. Por otro lado, un uso excesivo puede estar relacionado con problemas como la distracción, el impacto en las relaciones familiares y posibles dificultades en el desarrollo social y emocional de los niños, especialmente si reemplazan actividades fundamentales como el juego físico o la interacción cara a cara.

El impacto de los dispositivos electrónicos en el desarrollo de los niños es multifacético, pudiendo abarcar tanto potenciales beneficios como riesgos. Los padres juegan un rol crucial a la hora de mediar esta influencia, proveyendo un ambiente seguro que favorezca un desarrollo sano. Actividades tales como la lectura, jugar e interactuar son esenciales para el desarrollo cognitivo y social de los niños.

En primera instancia, hay que tener en cuenta cómo ha ido el aumento del uso de dispositivos móviles en niños de preescolar. Por ejemplo, en el Reino Unido el

porcentaje de uso en niños de 3 y 4 años aumentó del 28 % al 63 % entre los años 2013 y 2019 (Portugal et al. 2021). De la misma forma, en Estados Unidos los niños entre las edades de 0 a 8 años pasan el 33 % de tiempo de pantalla frente a un dispositivo móvil (Wu et al. 2023).

Por su parte, algunos estudios específicos dentro del contexto hispanohablante como el realizado por San Martín Roldán et al. (2024) en España en niños menores de 5 años mostró que el 26.2 % de los padres admitió que sus hijos tenían acceso sin restricciones a dispositivos como smartphones o tablets. Se identificaron asociaciones entre el tiempo de uso de dispositivos y las actitudes de los padres como permiso sin limitaciones y uso como recompensa. De igual forma, la mitad de los encuestados consideró que sus hijos utilizaban su dispositivo más del tiempo recomendado.

De la misma forma, Waisman, I., Hidalgo, E. y Rossi, L. (2018) llevaron a cabo en Argentina un estudio en niños de 6 meses a 5 años. Se reportó que antes de los 2 años el 37.4 % de los niños utilizaba pantallas táctiles con ayuda, y entre 2 y 4 años el 38.7 % las utilizaba sin ayuda. Por otro lado, el 56 % utilizó pantallas móviles con mucha frecuencia. El promedio de uso de televisión fue de 75.6 minutos diarios, mientras que el de otras pantallas fue de 31.3 minutos. Se concluyó que existe una exposición temprana a las pantallas en los niños, siendo la televisión la más utilizada, pero las pantallas ocupan un tiempo importante.

Mecanismos de impacto de los dispositivos móviles

Desde un punto de vista neurofisiológico, la interacción temprana con dispositivos electrónicos pudiera influir significativamente en la neuroplasticidad. Dentro de esto se ven implicados múltiples neurotransmisores como dopamina, cuya estimulación frecuente debido a dispositivos electrónicos pudiera contribuir a la formación de conductas similares a la adicción, aparte de desregular funciones ejecutivas. (Clemente Suarez et al. 2024)

Siguiendo la idea, la exposición prolongada a multicontenido basado en pantallas puede sobrecargar la capacidad cognitiva del cerebro, conllevando a una reducción en la eficiencia de los circuitos neuronales envueltos en el pensamiento enfocado y la atención sostenida. Esto se ve alineado con la evidencia que sugiere una reducción en la duración de la atención, lo cual ha aumentado su prevalencia en conjunto con el aumento del uso de dispositivos digitales (Loh y Kanai, 2016).

En pocas palabras, el impacto neurofisiológico de los dispositivos digitales engloba múltiples mecanismos tales como actividades de neurotransmisores, aumento en la captación sensorial y cognitiva y soporte neurotrófico alterada (Clemente Suarez et al. 2024), los cuales son más susceptibles durante la edad preescolar. Por lo cual existen componentes neurobiológicos que dan soporte a los posibles impactos del uso de dispositivos móviles en estos individuos.

Por otro, el punto de vista psicológico, puede analizarse desde la perspectiva de la teoría de la carga cognitiva. Usualmente, los dispositivos digitales proyectan una sobrecarga de información simultánea que fácilmente sobrepasa la capacidad de aprendizaje y retención de los niños en desarrollo. El uso continuo se caracteriza con lapsos continuos de atención parcial, lo cual puede influir en el desarrollo de las capacidades atencionales, memoria de retención y procesos de aprendizaje (Sweller, 1988)

Profundizando la idea, en ambientes digitales dominados por estímulos rápidos, los niños puede que tengan dificultades en mantener la atención o desarrollar habilidades de procesamiento, las cuales son cruciales durante esta etapa (Ophir, Nass y Wagner, 2009). De igual manera, hay que tener en cuenta el contexto en el que los dispositivos son utilizados, si bien hay contextos educativos donde pudiera haber un impacto positivo, hay otros contextos como el consumo pasivo de contenido como videos o aplicaciones altamente estimulantes que no contribuyen de igual manera e incluso

podrían tener efectos deletéreos en el desarrollo de la capacidad cognitiva. (Clemente-Suárez et al. 2024).

Desarrollo de habilidades sociales en niños de edad preescolar

Las habilidades sociales en la etapa preescolar (aprox. 3 a 6 años) se consideran un componente central del desarrollo socioemocional. Incluyen competencias como la capacidad de compartir, cooperar, resolver conflictos, comunicarse de manera efectiva y establecer vínculos afectivos con pares y adultos (Denham et al., 2012). Estas habilidades no solo favorecen la adaptación al entorno escolar, sino que predicen logros académicos y bienestar psicológico a largo plazo.

El uso de dispositivos móviles puede influir de diversas formas en este proceso. Por un lado, aplicaciones educativas interactivas que fomentan la colaboración o la resolución de problemas pueden estimular el aprendizaje cooperativo (Hirsh-Pasek et al., 2015). Por otro, cuando el tiempo de pantalla desplaza actividades presenciales de juego simbólico, narración de cuentos o interacción con iguales, puede limitar la oportunidad de desarrollar competencias sociales básicas (Konok et al., 2020).

La interacción cara a cara es fundamental para la adquisición del lenguaje pragmático y la comprensión de emociones. Estudios como el de Madigan et al. (2019) muestran que el exceso de exposición a pantallas en preescolares se asocia con menor desarrollo de habilidades sociales, especialmente cuando se sustituye el tiempo de interacción con padres y cuidadores. Además, investigaciones longitudinales han encontrado que el uso problemático de dispositivos en la infancia puede predecir dificultades en la autorregulación y la resolución de conflictos en la etapa escolar (Tamana et al., 2019).

Impacto en el desarrollo cognitivo

El desarrollo cognitivo en la edad preescolar comprende procesos como la atención, memoria, funciones ejecutivas, lenguaje y pensamiento simbólico. Piaget (1952) caracteriza este período como la etapa preoperacional, en la cual los niños desarrollan habilidades de representación y pensamiento intuitivo, pero aún con limitaciones en la lógica formal.

El uso de dispositivos móviles puede aportar estímulos cognitivos positivos cuando se emplean en contextos pedagógicos estructurados. Aplicaciones de alfabetización temprana o juegos que requieren resolución de problemas pueden favorecer la memoria de trabajo, la atención selectiva y la adquisición de vocabulario (Neumann, 2018).

Sin embargo, la literatura advierte que la exposición excesiva y no regulada se relaciona con dificultades atencionales, menor rendimiento académico y retrasos en la adquisición del lenguaje (Linebarger & Vaala, 2010; Christakis, 2019). Por ejemplo, estudios de neuroimagen han evidenciado que un mayor tiempo de pantalla en preescolares se asocia con menor integridad de los tractos de sustancia blanca vinculados al lenguaje y la alfabetización emergente (Hutton et al., 2020).

Asimismo, la teoría de la carga cognitiva (Sweller, 1988) resulta clave para comprender cómo la exposición a estímulos digitales rápidos puede sobrecargar la memoria de trabajo infantil, reduciendo la consolidación de aprendizajes significativos.

Calidad del sueño en preescolares y dispositivos móviles

El sueño es un proceso biológico esencial para la consolidación de la memoria, la regulación emocional y el desarrollo cerebral. En edad preescolar, los niños requieren entre 10 y 13 horas de sueño por día (American Academy of Sleep Medicine, 2016).

La evidencia muestra que el uso de dispositivos electrónicos afecta directamente la cantidad y calidad del sueño infantil.

Estudios como los de Hale y Guan (2015) y Carter et al. (2016) señalan que la exposición a pantallas antes de dormir se relaciona con mayor latencia del inicio del sueño, menor duración total y mayor somnolencia diurna. En particular, la luz azul emitida por los dispositivos inhibe la secreción de melatonina, alterando los ritmos circadianos (LeBourgeois et al., 2017).

Además, la excitación psicológica generada por videojuegos o videos de ritmo rápido puede dificultar la transición al sueño, mientras que la alteración de las rutinas de descanso contribuye a la irregularidad del patrón circadiano (López Vera et al., 2021). Esto tiene implicaciones significativas en el rendimiento cognitivo, la atención y el comportamiento durante el día.

Garrison et al. (2011) encontraron en una muestra de preescolares que el uso nocturno de dispositivos estaba asociado a despertares frecuentes y una reducción acumulada de horas de sueño a lo largo del año. La revisión sistemática de Lund et al. (2021) confirmó estos hallazgos en poblaciones pediátricas diversas.

Patrones de uso de dispositivos móviles

Uno de los puntos que también se ha investigado son los patrones de uso de dispositivos móviles por parte de los niños en edad de preescolar. Por su parte, San-Martin-Roldán et al. (2024) observaron que el tiempo de uso es mayor cuando los padres no adoptan medidas de limitación de uso, llegando a ser de 103 minutos al día. Por otro lado, en el estudio de Choqui-Collahua et al. (2019), la mayoría de niños utilizaban dispositivos móviles por 1 hora al día con un 61.8 %, mientras que el 36.2 % lo utilizaban 2 o más horas a diario, siendo la mayoría durante 2 horas (18.6%). En este mismo estudio se observó que el horario de predominio de uso fue durante la

tarde, con un 52.9 %. Sin embargo, se observan datos distintos en el estudio por Waisman, I., Hidalgo, E. y Rossi, L. (2018) donde el uso promedio de pantallas fue de 31.3 minutos.

Por otro lado, Choqui-Collahua et al. (2019) observaron que el 26.5% de los niños utilizaban dispositivos móviles a diario. Esto concuerda con lo observado por Waisman, I., Hidalgo, E. y Rossi, L. (2018), donde el uso diario de pantallas se presentó en el 34 % de los niños, sin embargo, en este estudio un 32 % nunca usaba pantallas, mientras que en el estudio por Choqui-Collahua et al. (2019) este porcentaje fue de 2 %, aunque esta diferencia puede explicarse por la preferencia del uso de televisión por parte de los niños en el estudio previo.

De igual forma, Choqui-Collahua et al. (2019) investigó las razones para el uso de dispositivos móviles en niños de preescolar, siendo todas en un porcentaje de 30.4 %: entretenimiento, videos y juegos, y únicamente el 8.8 % como un estímulo, esto pudiera sugerir un mal uso de los dispositivos móviles, puesto que podrían estarse utilizando por razones como calmar al niño.

Existen datos que indican que el uso excesivo de pantallas puede conllevar a retrasos en el desarrollo, particularmente en aspectos de comunicación y resolución de problemas. (Clemente-Suárez, 2024). Los niños que se exponen a 4 o más pantallas durante el día son más propensos a esto, específicamente tienen hasta casi 5 veces más riesgo de infra desarrollar sus habilidades de comunicación.

Respecto a la atención, el uso excesivo e inapropiado de dispositivos digitales se ha asociado a reducción del tiempo de atención y enfoque, particularmente cuando hay exposición a contenido altamente estimulante (Muennig et al. 2009). Siguiendo la idea, este efecto lo empezamos a ver desde que hay exposición de más de 2 horas

(Hale y Guan 2015), aparte que estos efectos se ven tanto a nivel académico y no académico (Twenge y Campbell, 2019).

En lo que respecta a la memoria, como se estableció previamente, el constante flujo de información de dispositivos digitales conlleva a una sobrecarga cognitiva, dificultando así el procesamiento y la retención de información. Se ha observado cómo los usuarios con alto consumo de dispositivos tienen peor rendimiento en tareas relacionadas a memoria (Uncapher y Wagner, 2018), de igual manera se ha observado que el hábito de hojear contenido en vez de una lectura enfocada, puede tener efectos deletéreos en la consolidación de la memoria y la habilidad para formar memoria a largo plazo (Carr, 2010).

En cuanto al sueño, la exposición a pantallas antes de la hora de sueño puede disrumpir los patrones de sueño, lo cual por consiguiente impacta en las funciones cognitivas tales como atención y memoria (LeBourgeois et al. 2017). Al haber mala calidad de sueño secundario a dispositivos digitales aumenta la somnolencia diurna y por ende disminución del rendimiento cognitivo (Carter et al. 2016).

Detallando más la idea previa, Hale y Guan (2015) describen en una revisión de la literatura que hay evidencia de varios estudios de la asociación entre tiempo total de sueño reducido o retraso de fase y uso de dispositivos electrónicos en niños. De igual manera, un estudio por Garrison et al. (2011) observó mayor incidencia de despertares nocturnos, menor calidad del sueño, latencia de sueño prolongada, mayor número de horas de sueño perdidas por año y mayor somnolencia diurna. Por otro lado, una revisión sistemática por Lund et al. (2021) encontró resultados similares en edades pediátricas.

Entre los principales mecanismos de esto es el efecto de las pantallas sobre la melatonina, ya que los niveles de esta son dependientes del oscurecimiento del

ambiente, por lo que al introducir dispositivos electrónicos se interfiere en la producción y regulación normal de esta hormona. Igualmente, la excitación psicológica, irregularidad en la rutina de sueño y alteración del ritmo circadiano son otros mecanismos implicados (López Vera et al. 2021)

Por último, el ámbito emocional también se ve influenciado por el uso de dispositivos electrónicos. Hay que tener en cuenta que habilidades como la regulación y reactividad emocional son habilidades que se desarrollan de manera fundamental durante los 2 y 5 años, esto en concordancia con el desarrollo del lóbulo temporal. (Radesky et al. 2023) Por su parte, la Academia Americana de Pediatría ha recomendado limitar el uso de dispositivos móviles con fines calmantes en los niños. Esto basado en evidencias que sugieren una asociación entre niños con problemas temperamentales y de autorregulación con el uso de dispositivos móviles (Radesky et al. 2014).

Respecto a esto un estudio por Radesky et al. (2023) investigó la asociación entre el uso de dispositivos móviles y la función ejecutiva de niños de 3 a 5 años de edad. Se realizaron evaluaciones de base y seguimientos a los 3 y 6 meses. Se observó que el uso de dispositivos para calmar a los niños se asoció con mayor reactividad emocional. Se concluyó que el uso frecuente de dispositivos móviles para calmar niños pudiera desplazar sus oportunidades de aprender estrategias de regulación emocional.

Igualmente, Choqui-Collahua et al. (2019) investigó los beneficios obtenidos percibidos por los padres ante el uso de dispositivos en sus hijos, entre los cuales destacan que el niño deja de llorar (20.6%), el niño deja de molestar (32.4 %) y para condicionar comer (11.8%). Esto si bien en el corto plazo pudiera resultar en una respuesta, en el largo plazo solo propicia modelos de crianza no óptimos. De hecho en este mismo estudio se describió que las limitaciones del uso conllevaban a

berrinche (29.4 %), llanto desconsolado (31.4 %), molestias (10.8%) y 11.8 % todas las anteriores.

Con todo lo anterior dicho puede decirse que existen suficientes mecanismos neurobiológicos y psicológicos, aparte de evidencia en mundo real que asocian el uso prolongado de dispositivos con efectos adversos a nivel de cognición, memoria, sueño y comportamiento de los niños.

Recomendaciones prácticas para que los padres puedan controlar el tiempo y la seguridad del contenido que ven los niños en edad preescolar (3 a 6 años) en dispositivos móviles:

1. Controlar el tiempo de uso

a. Establecer límites claros:

- La OMS y la Academia Americana de Pediatría recomiendan no más de 1 hora diaria de pantalla para niños de 2 a 5 años.
- Priorizar el uso de los dispositivos en momentos específicos, por ejemplo, después de jugar, leer o comer.

b. Crear rutinas digitales:

- Definir horarios fijos para el uso del dispositivo (ej. 30 minutos después de la merienda).
- Evitar el uso antes de dormir, ya que la luz de las pantallas puede alterar el sueño.

c. Usar herramientas de control parental:

Configurar temporizadores o límites de tiempo desde el sistema operativo:

- Android: “Bienestar digital” o “Family Link”.
- iOS: “Tiempo en pantalla” o “Screen Time”.

Estas herramientas bloquean las aplicaciones automáticamente cuando se alcanza el tiempo establecido.

2. Supervisar y garantizar la seguridad del contenido.

a. Usar aplicaciones adecuadas a la edad:

Optar por plataformas con contenido educativo y controlado, como:

- YouTube Kids
- Netflix Kids
- Disney+ Kids Profile
- PBS Kids, Khan Academy Kids, Lingokids, etc.

Revisar las etiquetas de edad y descripciones antes de permitir el acceso.

b. Activar filtros y restricciones:

- Configurar los dispositivos para bloquear contenido inapropiado.
- Desactivar las compras dentro de las aplicaciones y los enlaces externos.

c. Supervisar activamente:

- Siempre que sea posible, ver el contenido junto al niño.
- Conversar sobre lo que ve: hacer preguntas sencillas (“¿qué pasó en el video?”, “¿te gustó ese personaje?”) para fomentar el pensamiento crítico y la comprensión.

3. Promover un uso equilibrado y consciente

a. Ofrecer alternativas sin pantallas:

Juegos físicos, lectura de cuentos, dibujo o actividades al aire libre.

Usar las pantallas como un complemento educativo, no como la principal fuente de entretenimiento.

b. Ser ejemplo:

Los niños imitan el comportamiento de los adultos. Es importante que los padres también limiten su tiempo frente a las pantallas y participen en actividades sin dispositivos.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de estudio

Estudio descriptivo de corte transversal

b. Área de estudio

Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua

c. Universo y muestra

Constituido por 45 niños en total que cursan el preescolar en el Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

d. Unidad de análisis

Niños que cursan el preescolar en el Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua

e. Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Niños que se encuentren cursando el preescolar en el Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.
- Niños cuyos padres acepten participar en el estudio y llenen la encuesta completa
- Niños que usan dispositivos móviles

Criterios de exclusión

- Niños que cursan otros grados escolares.
- Niños cuyos padres no acepten participar en el estudio o no llenen la encuesta completa
- Niños que no usan dispositivos móviles

f. Variables de estudio por objetivo

Objetivo 1. Conocer las características sociodemográficas de niños y padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua noviembre 2024.

- Edad de los niños y padres.
- Sexo de niños.
- Nivel educativo de niños y padres.

Objetivo 2. Describir los patrones de uso de dispositivos móviles en niños en edad preescolar del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua noviembre 2024.

- Edad de inicio de uso de dispositivos
- Tiempo de uso diario de dispositivos
- Frecuencia de uso de dispositivos
- Tipo de contenido
- Uso de dispositivos previo a sueño
- Supervisión parental

Objetivo 3. Explorar la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de habilidades sociales, cognitivas y calidad de sueño en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua, noviembre 2024.

- Cambios conductuales
- Problemas de concentración
- Habilidades sociales
- Problemas de lenguaje
- Hora de acostarse
- Tiempo total de sueño
- Problemas de sueño
- Regulación emocional

Objetivo 4. Examinar la percepción de los padres respecto al uso de dispositivos móviles en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua, noviembre 2024.

- Preocupación parental
- Actitudes hacia el uso de dispositivo
- Beneficios percibidos

g. Fuente de Información

La información obtenida fue de fuente primaria, a través de encuestas directas a los padres de los niños que se encuentran en el preescolar del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

h. Técnica de recolección de la información

Se realizó encuestas directas a los padres de los niños, mediante un cuestionario de 21 preguntas elaborado por el investigador y validado por un experto (Ver anexo 3), conteniendo las variables de estudio operacionalizadas y según los criterios de selección.

i. Instrumento de recolección de la información

El instrumento utilizado fue una encuesta impresa constituida por 21 preguntas estructuradas en 4 partes:

- I. Aspectos sociodemográficos.
- II. Patrones de uso de dispositivos móviles en niños en edad preescolar.
- III. Influencia del uso de los dispositivos móviles en el desarrollo intelectual, conductual, emocional y el sueño de los niños.
- IV. Percepción de los padres respecto al uso de dispositivos móviles en los niños en edad preescolar.

La mayoría de las preguntas siguieron un modelo de escala de Likert adaptado según el contenido de cada ítem.

j. Procesamiento de la información

Los datos obtenidos se ingresaron a una base de datos creada en el paquete estadístico SPSS (Statistics Program for Social Sciences V 25.0) Se elaboraron tablas de frecuencia (absolutas y porcentaje) de las variables cualitativas (categóricas). Los datos se presentaron en forma de tablas y gráficos.

k. Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas de esta investigación están fundamentadas en el respeto a los derechos de los niños, garantizando su bienestar y protección en todas las etapas del estudio. En este sentido, la información recolectada es estrictamente anónima. No se recopilarán nombres ni datos personales que puedan identificar a los niños o a sus familias. Solo se incluyeron aquellos niños cuyos responsables legales otorgaron su consentimiento explícito por escrito. Se protegerá la dignidad, la privacidad y el bienestar de los participantes en todo momento. La participación será completamente voluntaria. La investigación tiene un propósito primordialmente educativo y preventivo, orientado a generar recomendaciones que beneficien el desarrollo infantil. (Ver anexo 2).

l. Trabajo de campo

Previo a la aplicación del instrumento se realizó visita para solicitar autorización a la directora del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima y se contó con su apoyo para hacer llegar impresa la encuesta a los padres. Se explicó en un grupo de WhatsApp integrada por los padres por cada nivel escolar que la finalidad de la encuesta formaba parte de un estudio orientado a abordar la problemática del uso de dispositivos móviles en niños en edad preescolar, garantizando el anonimato de la identidad tanto de los padres como de los niños participantes. Las encuestas se aplicaron en el mes de noviembre del 2024, durante las primeras dos semanas e inmediatamente se revisó el correcto llenado para valorar la calidad del dato y se procedió a digitar y tabular los datos.

VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Objetivo 1. Conocer las características sociodemográficas de niños y padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua noviembre 2024.

Tabla 1. Promedio de edad de niños y tutores que participaron en el estudio sobre la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo infantil.

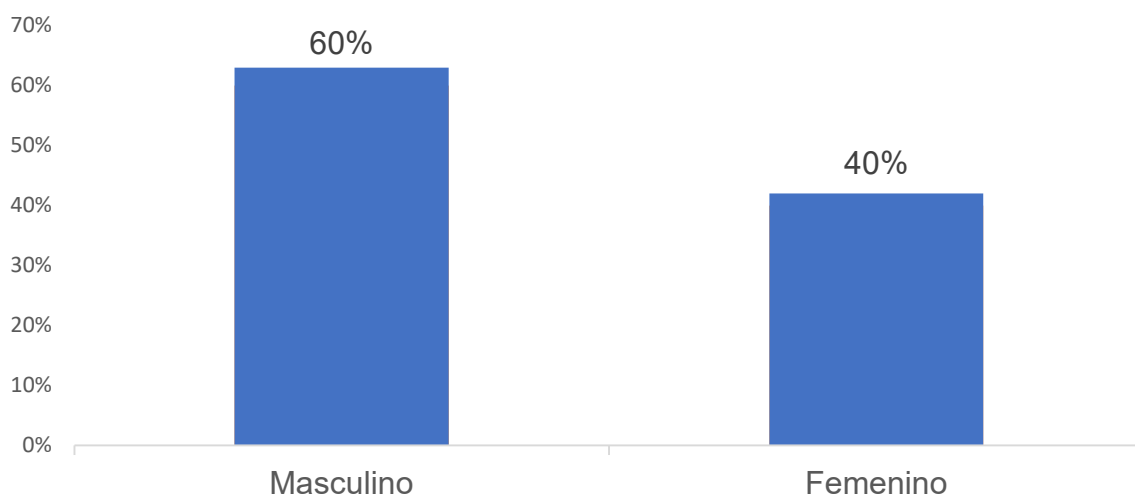
Valor	Media	Desviación estándar
Edad niños	4.9	1.1
Edad tutor	31.7	3.4

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Los resultados demográficos muestran que la edad promedio de los niños participantes fue de 4.9 años, mientras que la de los tutores fue de 31.7 años. Estas cifras son comparables a las reportadas en estudios previos, aunque con ligeras variaciones. Por ejemplo, Choqui-Collahua et al. (2019) y Radesky et al. (2023) identificaron que la edad promedio de los niños se concentraba entre los 3 y 4 años, lo que sugiere que la muestra del presente estudio incluye una población ligeramente mayor.

En cuanto a los tutores, los hallazgos son consistentes con lo señalado por Choqui-Collahua et al. (2019), quienes reportaron que el 45% de los padres se encontraba en el rango de 25 a 35 años. La edad media de 31.7 años obtenida en este estudio se sitúa dentro de dicho intervalo, lo que refuerza la tendencia de que los cuidadores de niños en edad preescolar suelen encontrarse en etapas tempranas de la adultez. No obstante, cabe señalar que la concentración en este grupo etario podría influir en las prácticas de crianza y en las actitudes frente al uso de dispositivos móviles, dado que los adultos jóvenes tienden a estar más familiarizados con la tecnología que generaciones anteriores.

Gráfico 1. Sexo de niños que participaron en el estudio.

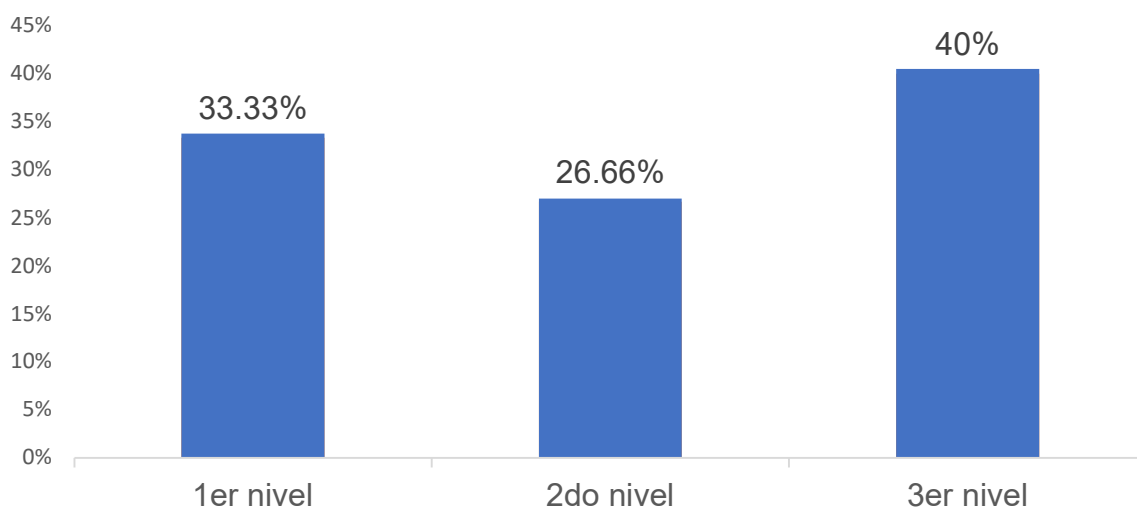


Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En relación con el sexo, se observó que el 60% (27) de los niños participantes fueron varones y el 40% (18) mujeres. Esta distribución evidencia una ligera sobrerrepresentación del sexo masculino dentro de la muestra. Resultados similares se han reportado en investigaciones previas, como las de Choqui-Collahua et al. (2019) y San Martín Roldán et al. (2024), donde la proporción de varones alcanzó el 54,1% (véase Anexo 5, Tabla 1).

Aunque las diferencias porcentuales entre estudios no son marcadas, la coincidencia en la prevalencia del sexo masculino sugiere un patrón recurrente en la composición de las muestras infantiles analizadas. No obstante, es importante considerar que esta sobrerrepresentación puede estar influida por factores de selección muestral y no necesariamente reflejar la distribución real en la población.

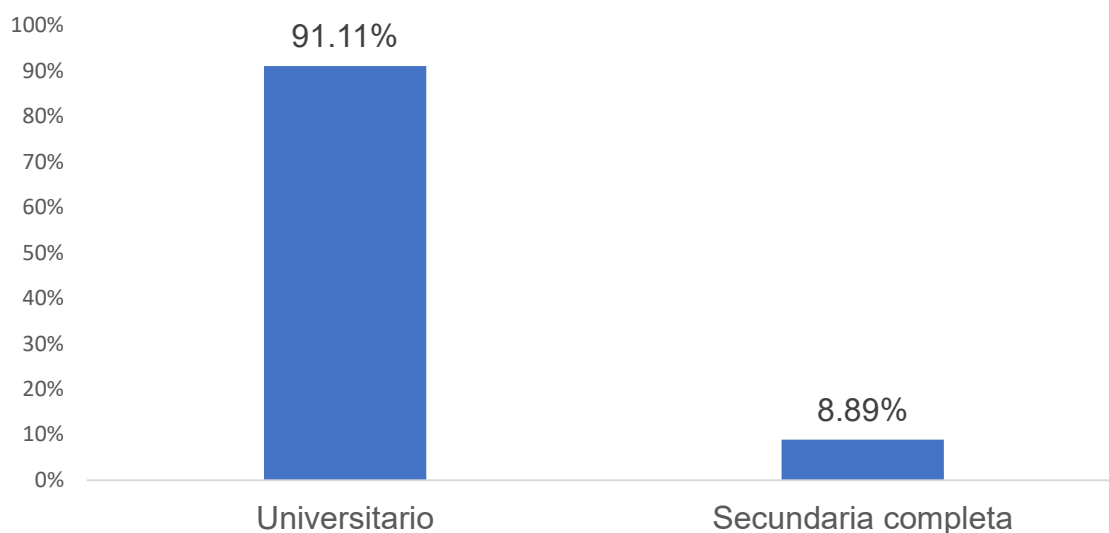
Gráfico 2. Nivel preescolar de niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En cuanto al nivel educativo, se identificó que el 40% (18) de los niños cursaban el tercer nivel de preescolar, el 33.3% (15) el primer nivel y el 26.6% (12) el segundo nivel. Estos resultados indican una mayor concentración en el último año de educación inicial, lo que es consistente con lo reportado por Choqui-Collahua et al. (2019), quienes también encontraron un predominio de niños en etapas avanzadas de preescolar (véase Anexo 5, Tabla 2).

Gráfico 3. Escolaridad de los padres que participaron en el estudio.



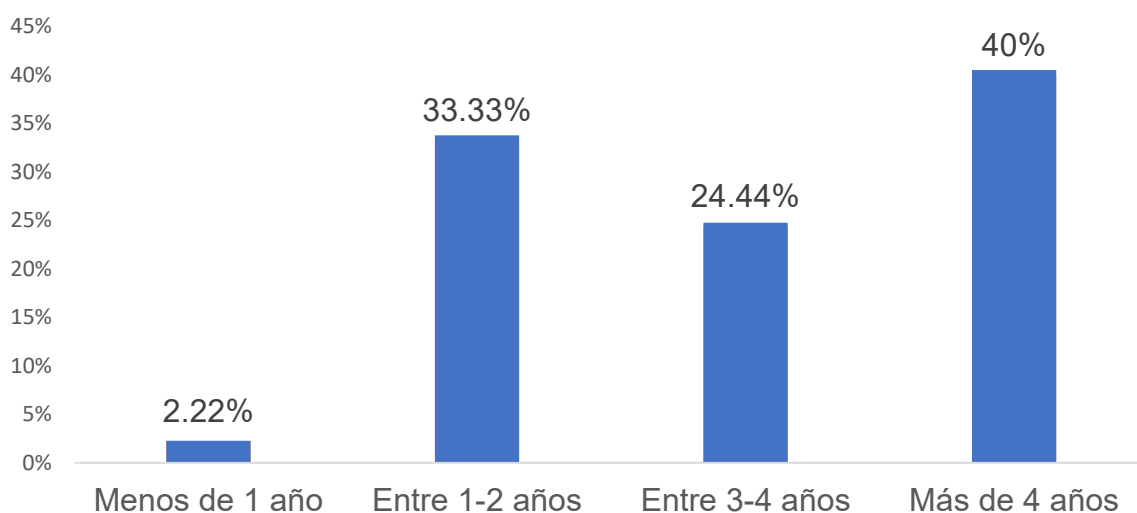
Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En relación con el nivel educativo de los tutores, se encontró que el 91.1% (41) contaba con estudios universitarios, mientras que el 8.9% (4) tenía secundaria completa. Esta alta proporción de tutores con formación superior es consistente con lo reportado en investigaciones previas. Por ejemplo, San Martín Roldán et al. (2024) señalaron que el 78.1% de los padres tenían estudios universitarios, mientras que Radesky et al. (2023) encontraron que el 60.2% poseía un título universitario o de posgrado (véase Anexo 5, Tabla 3).

La coincidencia entre los estudios confirma la tendencia de que los tutores participantes en este tipo de investigaciones suelen pertenecer a grupos con mayor nivel educativo. No obstante, en el presente trabajo el porcentaje de tutores con estudios universitarios es considerablemente más alto, lo que podría deberse a perfil socioeconómico de la muestra. Este hallazgo resulta relevante, ya que el nivel educativo de los padres se ha asociado con mayores competencias digitales, actitudes más favorables hacia el uso de tecnologías y mayor disposición para implementar estrategias de regulación en el uso de dispositivos móviles.

Objetivo 2. Describir los patrones de uso de dispositivos móviles en niños en edad preescolar del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua noviembre 2024.

Gráfico 4. Edad de inicio en el uso de dispositivos móviles por parte de los niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

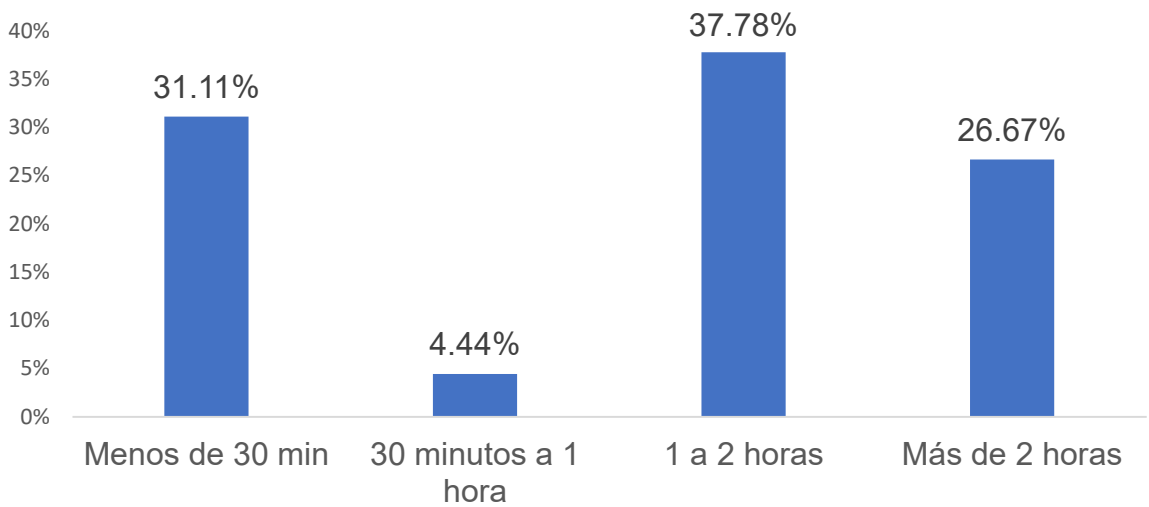
Respecto al uso de dispositivos móviles, se observó que el 40% (18) de los niños comenzó a utilizarlos después de los 4 años, el 33.3% (15) entre 1 y 2 años, el 24.4% (11) entre 3 y 4 años y un 2.2% (1) antes del primer año de vida. Estos resultados muestran una notable variabilidad en la edad de inicio, con un grupo mayoritario que se expone a la tecnología en etapas relativamente tardías (después de los 4 años), pero con una proporción significativa que lo hace de forma muy temprana, incluso en los primeros dos años de vida (véase Anexo 5, Tabla 4).

Este hallazgo refleja la tendencia global de exposición temprana a dispositivos móviles, como lo documenta Waisman et al. (2018), quienes reportaron que el 37.4% de los niños usaba pantallas antes de los 2 años. Sin embargo, la muestra analizada presenta una distribución más heterogénea, con una mayor presencia de niños que comienzan el contacto tecnológico en edades más avanzadas. Esta diferencia podría explicarse por factores culturales, por las prácticas de crianza adoptadas en el entorno

familiar o por un mayor grado de conciencia de los riesgos del uso precoz de pantallas en determinados contextos sociales.

La diversidad en la edad de inicio es relevante, dado que distintos estudios han demostrado que una exposición temprana, especialmente antes de los 2 años, puede tener implicaciones negativas en el desarrollo cognitivo, emocional y lingüístico. En este sentido, el hecho de que una proporción considerable de niños en este estudio comience el uso de dispositivos móviles después de los 4 años podría representar un factor protector frente a dichos riesgos, aunque también plantea nuevos interrogantes sobre las motivaciones familiares que determinan un inicio más tardío en la interacción con la tecnología.

Gráfico 5. Tiempo diario de uso de dispositivos móviles entre los niños participantes en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En cuanto al tiempo diario de uso de dispositivos móviles, se encontró que el 37.8% (17) de los niños los utilizaba entre 1 y 2 horas, el 31.1% (14) menos de 30 minutos, el 26.7% (12) más de 2 horas y únicamente el 4.4% (2) entre 30 minutos y 1 hora. Estos resultados evidencian que la mayor parte de la muestra supera la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (2019), que sugiere un

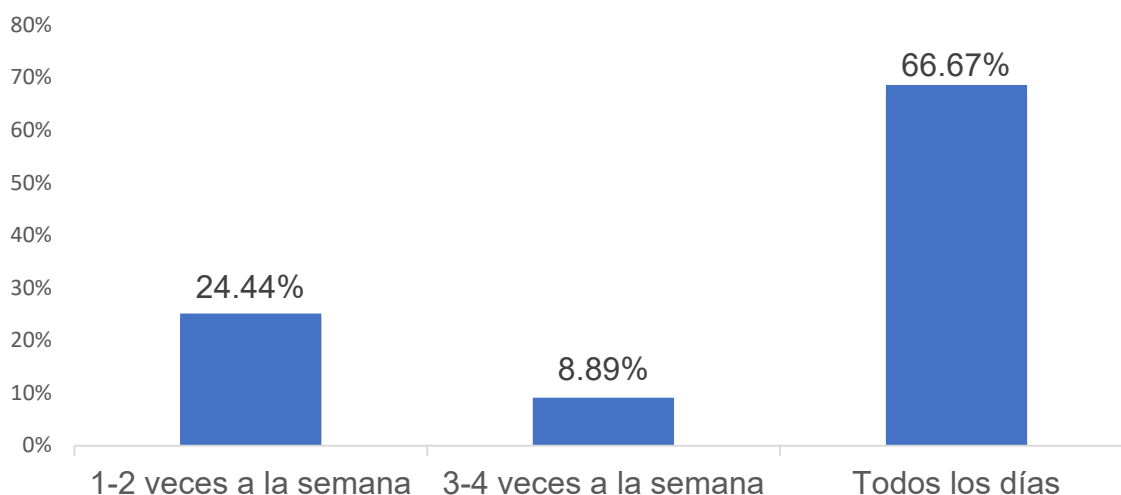
máximo de una hora diaria de exposición a pantallas en preescolares (véase Anexo 5, Tabla 5).

La tendencia observada guarda similitud con lo reportado por Choqui-Collahua et al. (2019) y San Martín Roldán et al. (2024), quienes encontraron que la mayoría de los niños empleaba los dispositivos alrededor de una hora al día. San Martín Roldán et al. (2024) añadieron, además, que la mediana del tiempo de uso era mayor cuando los niños utilizaban los dispositivos sin supervisión parental, lo que coincide con la literatura que vincula la ausencia de acompañamiento con un incremento en el tiempo de exposición.

No obstante, estos hallazgos difieren de lo señalado por Waisman et al. (2018), quienes registraron un promedio de uso de 39,1 minutos diarios. Esta discrepancia puede deberse al contexto sociocultural y a la preferencia, en ese estudio, por el consumo de televisión tradicional frente al uso de dispositivos móviles, lo que limita la comparabilidad directa de los resultados.

En conjunto, los datos sugieren que, si bien los patrones de uso identificados son consistentes con tendencias regionales y globales, existe una variabilidad importante condicionada por factores como la mediación parental, la disponibilidad tecnológica en el hogar y las prácticas culturales de consumo mediático.

Gráfico 6. Frecuencia de uso de dispositivos móviles de los niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

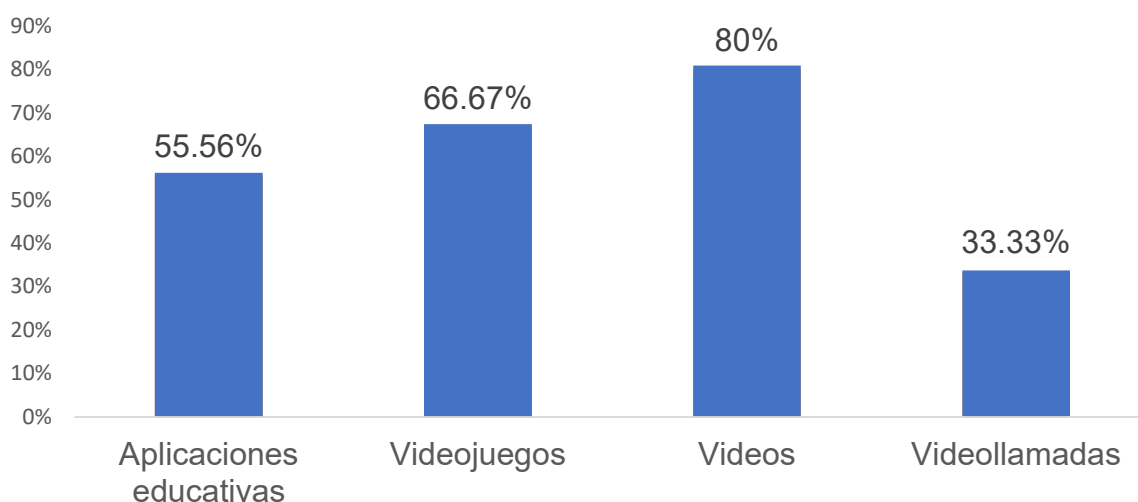
En relación con la frecuencia de uso, se identificó que dos tercios de los niños 66.7%, (30) utilizaban dispositivos móviles todos los días, mientras que el 24.4% (11) lo hacía entre una y dos veces por semana y el 8.9% (4) entre tres y cuatro veces por semana. Estos resultados revelan una clara predominancia del uso cotidiano de dispositivos en la población estudiada (véase Anexo 5, Tabla 6).

La tendencia encontrada coincide con lo reportado por Choqui-Collahua et al. (2019) y Waisman et al. (2018), quienes también observaron que la mayoría de los niños hacía uso diario de pantallas, lo que sugiere que esta práctica se ha consolidado como parte de la rutina infantil en diversos contextos. Sin embargo, en el estudio de San Martín Roldán et al. (2024), los padres manifestaron preocupación respecto a que sus hijos utilizaban los dispositivos móviles por más tiempo del recomendable, lo que refleja una percepción crítica por parte de los cuidadores frente al uso excesivo.

Si bien la similitud entre los estudios refuerza la idea de una normalización del uso diario de dispositivos en la infancia, esta frecuencia plantea interrogantes sobre los posibles efectos en el desarrollo cognitivo, socioemocional y en los hábitos de sueño, especialmente cuando no existe una mediación adulta adecuada. Además, el

predominio del uso cotidiano podría estar vinculado a factores como la disponibilidad tecnológica en los hogares, la influencia del contexto familiar en la regulación de rutinas o la percepción de los dispositivos como recursos de entretenimiento y apoyo en la crianza.

Gráfico 7. Contenido de dispositivos móviles de los niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

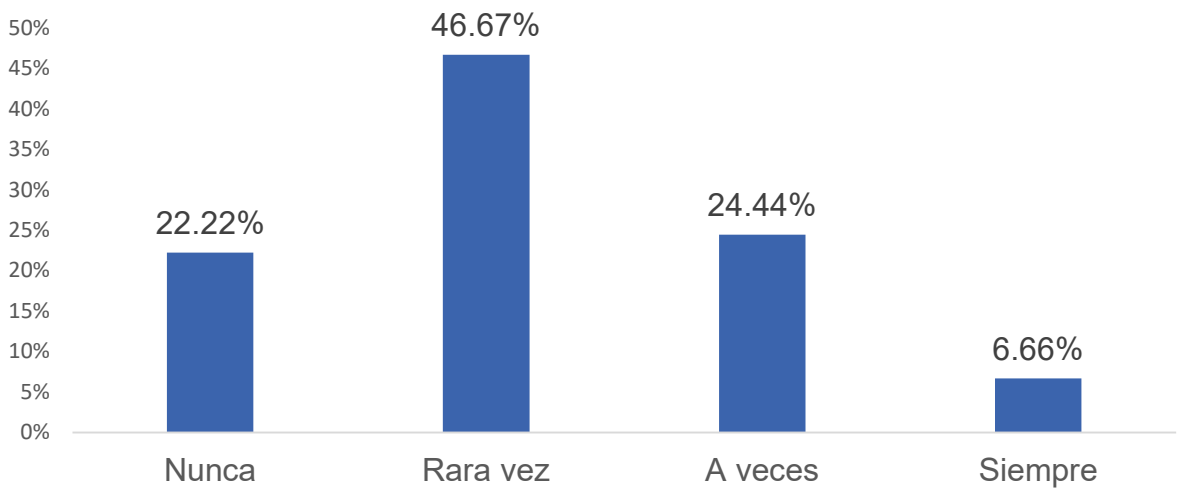
En relación con el contenido consumido, se encontró que el 80% (36) de los niños utilizaba dispositivos para ver videos, el 66.7% (30) para jugar videojuegos, el 55.6% (25) para acceder a aplicaciones educativas y el 33.3% (15) para realizar videollamadas. Estos datos muestran un patrón de uso mixto, donde el entretenimiento predomina, aunque con una presencia considerable de actividades con fines educativos (véase Anexo 5, Tabla 7).

Este hallazgo coincide parcialmente con lo reportado por Choqui-Collahua et al. (2019), quienes identificaron el entretenimiento, los juegos y los videos como los principales usos de los dispositivos en la población infantil. Sin embargo, la proporción relativamente alta de aplicaciones educativas en el presente estudio sugiere un mayor

interés o disponibilidad de los cuidadores por promover un uso con fines pedagógicos, lo cual podría estar relacionado con el nivel educativo elevado de los tutores reportado en la muestra.

La coexistencia de contenidos recreativos y educativos plantea una dualidad importante: mientras el consumo de videos y videojuegos puede estar asociado a un mayor riesgo de uso excesivo y pasivo, las aplicaciones educativas ofrecen la posibilidad de reforzar aprendizajes y habilidades cognitivas. No obstante, la efectividad de estas últimas depende en gran medida de la mediación parental y de la calidad del contenido, lo que abre la discusión sobre hasta qué punto la simple presencia de aplicaciones educativas garantiza un impacto positivo en el desarrollo infantil.

Gráfico 8. Uso de dispositivos móviles antes de dormir de niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En relación con el uso de dispositivos antes de dormir, el 46.7% (21) de los tutores reportó que sus hijos los utilizan rara vez, el 24.4% (11) señaló que lo hacen a veces, el 22.2% (10) nunca y solo un 6.7% (3) indicó que los usan siempre antes de acostarse. Estos datos muestran que, aunque la mayoría de los niños no tiene una

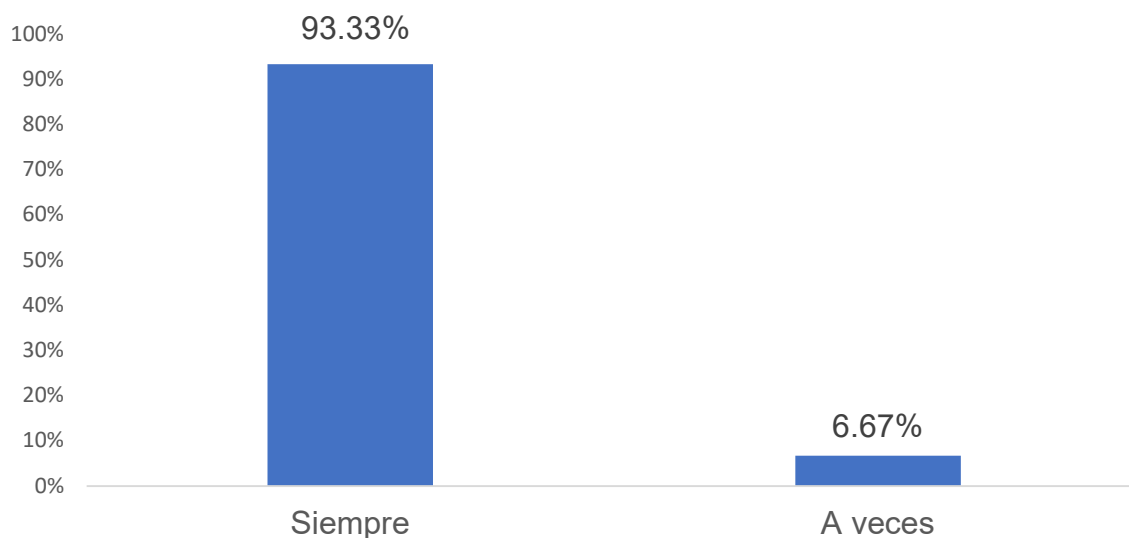
rutina de exposición constante a pantallas en el horario previo al sueño, existe un grupo minoritario que sí mantiene este hábito, lo que podría representar un riesgo para la calidad del descanso (véase Anexo 5, Tabla 8).

La literatura ha documentado ampliamente estos riesgos. Hale y Guan (2015) evidenciaron que la exposición a pantallas en las horas previas al sueño se asocia con mayor dificultad para conciliarlo y con una reducción en la duración total del descanso. De forma complementaria, LeBourgeois et al. (2017) explican que la luz emitida por los dispositivos electrónicos interfiere en la producción de melatonina, hormona clave en la regulación del ciclo circadiano, lo que puede provocar retrasos en la conciliación del sueño y menor eficiencia en el descanso nocturno.

Si bien en esta muestra el uso frecuente antes de dormir es reducido (6.7%), el 24.4% que lo emplea de manera ocasional refleja una práctica que no debe subestimarse, dado que incluso exposiciones intermitentes pueden afectar la arquitectura del sueño infantil. Además, la discrepancia entre quienes reportan “rara vez” y quienes indican “a veces” sugiere que los tutores perciben diferencias en la frecuencia, pero no necesariamente en el impacto, lo cual puede llevar a una subvaloración de sus efectos.

En conjunto, los resultados destacan que, aunque la práctica no es predominante, persiste un sector de la población infantil que se expone a pantallas en un horario crítico, lo que refuerza la necesidad de estrategias de sensibilización parental sobre la importancia de evitar el uso de dispositivos antes de dormir.

Gráfico 9. Supervisión parental de dispositivos móviles en los niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En relación con la supervisión parental, se encontró que el 93.3% (42) de los tutores manifestó supervisar siempre el uso de dispositivos móviles por parte de sus hijos, mientras que el 6.7% (3) lo hace de manera ocasional. Estos resultados evidencian una tendencia marcada hacia la supervisión activa, lo que refleja un alto grado de involucramiento de los cuidadores en la mediación tecnológica (véase Anexo 5, Tabla 9).

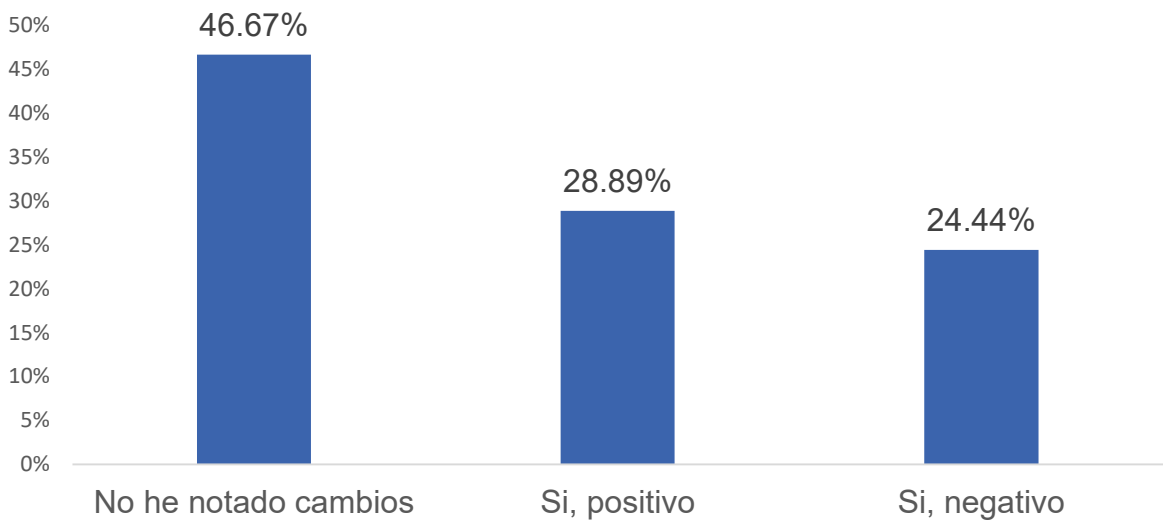
Este hallazgo coincide con lo reportado por San Martín Roldán et al. (2024), quienes identificaron que el 91.8% de los padres acompañaban a sus hijos durante el uso de dispositivos móviles. La similitud entre estudios sugiere que la supervisión parental es un patrón extendido en diferentes contextos, posiblemente asociado a la creciente preocupación social por los efectos de la exposición temprana y prolongada a las pantallas.

No obstante, resulta pertinente señalar que la supervisión registrada en este estudio podría no implicar necesariamente un control estricto del contenido o del tiempo de exposición, sino más bien una forma de acompañamiento permisivo. En otras

palabras, aunque los tutores declaran estar presentes, no se garantiza que ejerzan un rol regulador activo, lo que limita el alcance de la supervisión como estrategia de protección.

Objetivo 3: Explorar la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de habilidades sociales, cognitivas y calidad de sueño en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, noviembre de 2024

Gráfico 10. Cambios en el comportamiento de los niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En relación con los cambios conductuales percibidos por los tutores tras el uso de dispositivos móviles, el 46.7% (21) indicó no haber notado modificaciones en el comportamiento de sus hijos, mientras que un 28.9% (13) reportó cambios positivos y un 24.4% (11) señaló efectos negativos. Estos resultados reflejan una percepción parental ambivalente respecto al impacto de la tecnología en la infancia, lo que sugiere que la experiencia con los dispositivos no es homogénea y depende de factores como

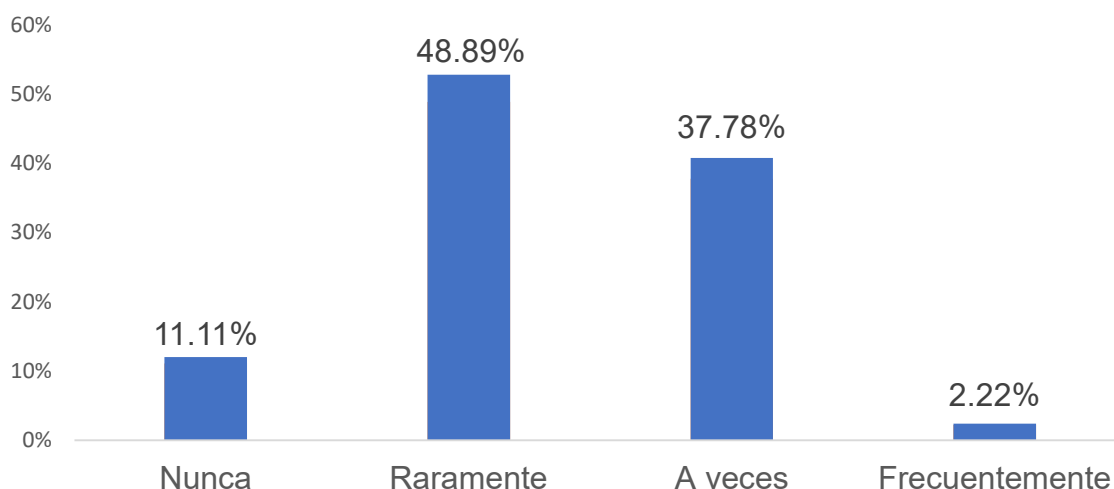
el tipo de contenido consumido, la frecuencia de uso y el contexto de supervisión (véase Anexo 5, Tabla 10).

La proporción de padres que no perciben cambios coincide con la literatura que advierte sobre la dificultad de identificar efectos inmediatos en el desarrollo infantil, dado que algunos impactos pueden ser sutiles o manifestarse a mediano y largo plazo. Sin embargo, la presencia de un 24.4% que señala consecuencias negativas es consistente con lo reportado por Radesky et al. (2023), quienes asociaron el uso frecuente de dispositivos móviles —especialmente como recurso de regulación emocional— con mayores niveles de reactividad emocional y problemas de autorregulación en la primera infancia.

Al mismo tiempo, el 28.9% de tutores que refieren cambios positivos puede vincularse con la percepción de los dispositivos como herramientas de aprendizaje o socialización, lo cual coincide con estudios que destacan su potencial educativo cuando se utilizan bajo supervisión y con contenidos apropiados. No obstante, esta visión positiva podría estar matizada por sesgos de interpretación, ya que lo que algunos padres consideran beneficios (como la atención prolongada a un dispositivo) puede, en realidad, encubrir dinámicas de dependencia tecnológica.

En conjunto, estos hallazgos muestran la necesidad de analizar los efectos del uso de dispositivos móviles en la infancia de manera multidimensional y contextualizada, evitando reducirlos a una dicotomía de “positivo” o “negativo”, pues el impacto parece depender tanto de la calidad del uso como del acompañamiento parental.

Gráfico 11. Problemas de concentración en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En cuanto a los problemas de concentración, el 48.9% (22) de los tutores indicó que estos se presentan raramente, el 37.8% (17) señaló que ocurren a veces, el 11.1% (5) afirmó que nunca se presentan y solo un 2.2% (1) reportó que ocurren con frecuencia. Estos resultados sugieren que, en la mayoría de los casos, las dificultades atencionales no se perciben como un problema grave ni constante, lo que puede interpretarse como una afectación leve o esporádica vinculada al uso de dispositivos móviles (véase Anexo 5, Tabla 11).

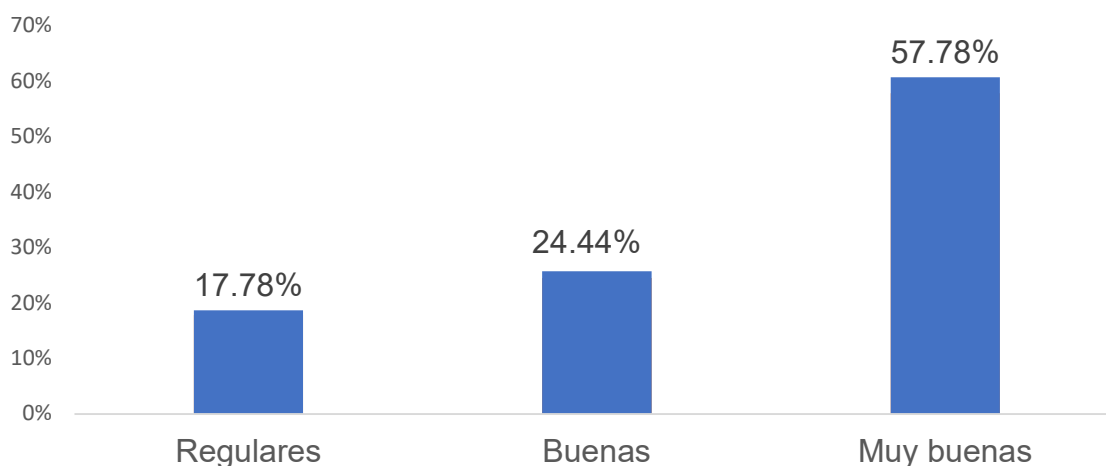
Este hallazgo guarda relación con lo reportado por Choqui-Collahua et al. (2019), quienes señalaron que el 42.9% de los padres consideraba que sus hijos presentaban un desempeño “regular” en relación con el aprendizaje, lo que podría reflejar una percepción parental de rendimiento dentro de lo esperado, aun cuando existan señales incipientes de dificultades cognitivas. La coincidencia entre ambos estudios apunta a que los problemas de concentración no suelen ser reconocidos como un efecto inmediato del uso de pantallas, sino como manifestaciones ocasionales que, en muchos casos, se normalizan dentro del desarrollo infantil.

Sin embargo, la baja frecuencia de reportes de concentración deficiente podría estar vinculada a limitaciones en la capacidad de los tutores para identificar este tipo de

alteraciones, o bien a sesgos de deseabilidad social al minimizar posibles dificultades. Además, la variabilidad en las percepciones puede depender del contexto educativo: en niños de edad preescolar, los problemas de atención suelen manifestarse de manera más sutil, y pueden pasar inadvertidos en comparación con conductas más disruptivas.

En este sentido, aunque los resultados sugieren un impacto limitado en la concentración, estudios previos (p. ej., Tamana et al., 2019) han advertido que el uso excesivo de dispositivos en la primera infancia se asocia con problemas atencionales más evidentes en etapas posteriores. Por lo tanto, las percepciones de los tutores podrían estar subestimando los posibles efectos a largo plazo.

Gráfico 12. Habilidades de interacción en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Respecto a las habilidades de interacción social, el 57.8% (26) de los niños fue valorado con un nivel “muy bueno”, el 24.4% (11) con un nivel “bueno” y el 17.8% (8) con un nivel “regular”. Estos resultados sugieren que, en la percepción de los tutores, la mayoría de los niños mantiene un adecuado desempeño en sus relaciones interpersonales, lo que indicaría que el uso de dispositivos móviles no afecta de

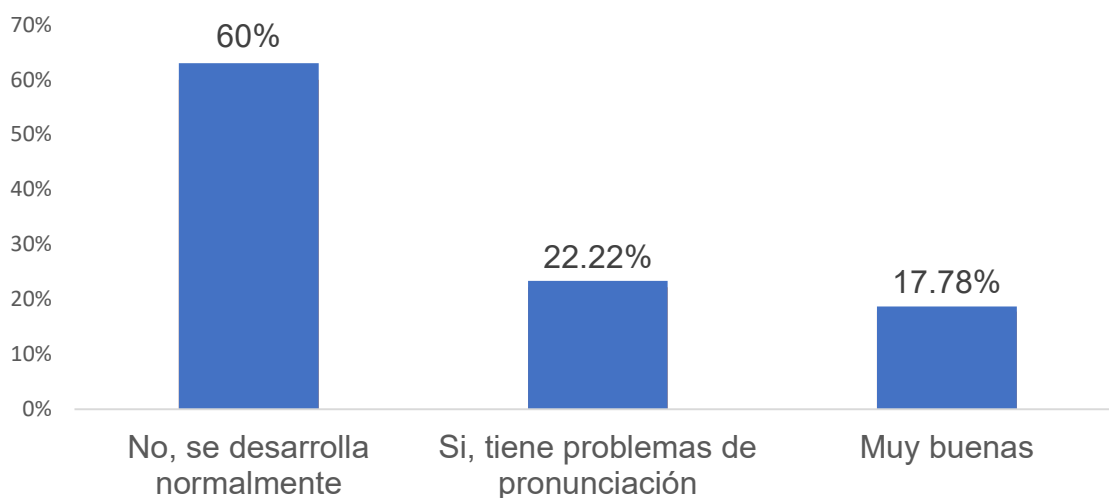
manera negativa y generalizada esta dimensión del desarrollo (véase Anexo 5, Tabla 12).

La alta proporción de niños con buenas o muy buenas habilidades sociales puede interpretarse como un posible efecto modulador de la supervisión parental y del uso de contenidos con fines educativos, lo cual coincide con lo señalado por Radesky et al. (2014), quienes advirtieron que el impacto del uso de pantallas sobre las competencias sociales depende en gran medida del contexto de mediación adulta. De este modo, no sería el acceso a la tecnología en sí el factor determinante, sino las condiciones en las que esta se introduce en la vida cotidiana del niño.

No obstante, el 17.8% de los casos clasificados como “regulares” merece atención, ya que refleja un subgrupo de niños en los que podrían estar emergiendo dificultades de interacción vinculadas al uso excesivo o inadecuado de dispositivos. Esto resulta coherente con estudios como el de Radesky et al. (2023), que asociaron el uso frecuente de dispositivos como herramienta de regulación emocional con mayor reactividad y menor desarrollo de habilidades de autorregulación, lo que a largo plazo puede repercutir en la calidad de las relaciones sociales.

En conjunto, los resultados sugieren que, aunque el impacto negativo sobre la interacción social no es predominante en esta muestra, sí existen indicios de vulnerabilidad en un sector de los niños, lo que resalta la importancia de un acompañamiento parental activo que garantice un uso equilibrado y orientado a fines constructivos.

Gráfico 13. Desarrollo de lenguaje en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En relación con el desarrollo del lenguaje, el 60% (27) de los niños no presentó dificultades, el 22.2% (10) mostró problemas de pronunciación y el 17.8% (8) fue valorado con un lenguaje “muy bueno”. Estos resultados indican que, aunque la mayoría de los niños no manifiesta afectaciones significativas en esta área, existe un porcentaje relevante que enfrenta dificultades, particularmente en la pronunciación, lo que podría estar vinculado a patrones de uso de dispositivos móviles (véase Anexo 5, Tabla 13).

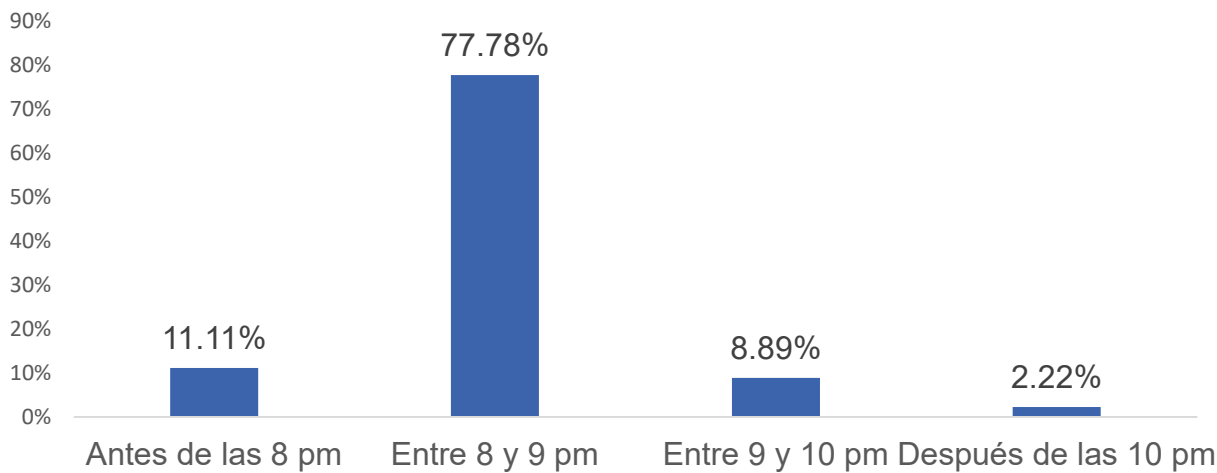
Este hallazgo resulta concordante con lo señalado por Clemente-Suárez et al. (2024), quienes advierten que una exposición prolongada a pantallas puede afectar el desarrollo del lenguaje, especialmente cuando sustituye interacciones sociales y comunicativas cara a cara. En este sentido, los problemas de pronunciación reportados podrían reflejar un uso de dispositivos orientado más hacia la recepción pasiva de estímulos (videos o juegos) que hacía prácticas que promuevan la expresión verbal activa.

Por otro lado, el 17.8% de niños con un lenguaje “muy bueno” sugiere que, bajo condiciones de supervisión y con un uso orientado a contenidos educativos, los

dispositivos pueden también tener un papel potenciador. Esto coincide con estudios como el de Neumann (2018), que han demostrado que el uso de aplicaciones interactivas diseñadas con fines pedagógicos puede contribuir al fortalecimiento de habilidades lingüísticas tempranas.

En conjunto, los resultados reflejan una dualidad en el impacto de los dispositivos móviles: mientras que en algunos casos parecen no interferir —e incluso favorecer— el desarrollo del lenguaje, en otros pueden estar asociados a dificultades específicas como la pronunciación. Esta variabilidad refuerza la idea de que no es el dispositivo en sí el factor determinante, sino el modo, la frecuencia y el contexto de uso, especialmente en lo que respecta al acompañamiento parental y la calidad del contenido consumido.

Gráfico 14. Hora de acostarse de niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En cuanto a los horarios de sueño, la mayoría de los niños 77.8%, (35) se acuesta entre las 8:00 y las 9:00 p. m., mientras que un 11.1% (5) lo hace antes de las 8:00 p. m., un 8.9% (4) entre las 9:00 y las 10:00 p. m., y solo un 2.2% (1) después de las 10:00 p. m. Estos resultados muestran que, en términos generales, los niños mantienen rutinas de descanso relativamente regulares y acordes con las

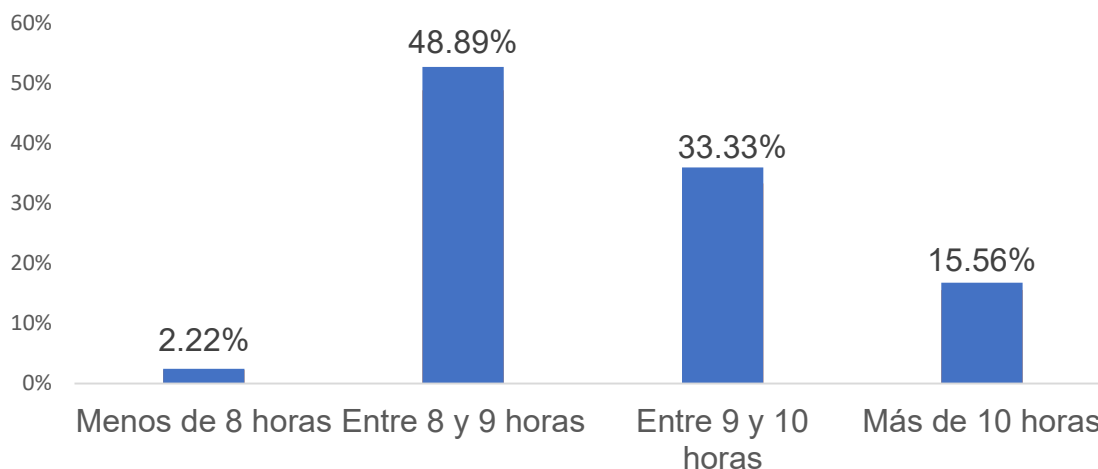
recomendaciones de higiene del sueño para la edad preescolar (véase Anexo 5, Tabla 14).

Este hallazgo resulta consistente con lo planteado por la American Academy of Sleep Medicine (2016), que sugiere que los niños en edad preescolar deberían acostarse temprano para garantizar un promedio de 10 a 13 horas de sueño diario. Asimismo, se alinea con lo descrito por Garrison et al. (2011) y Hale y Guan (2015), quienes destacan que la regularidad en la hora de dormir constituye un factor protector frente a los efectos negativos del uso de pantallas sobre la calidad del sueño.

No obstante, el 11.1% que se acuesta antes de las 8:00 p. m. y el 2.2% que lo hace después de las 10:00 p. m. reflejan cierta heterogeneidad en las rutinas familiares, posiblemente asociada a estilos de crianza, dinámicas laborales de los tutores o al uso de dispositivos en horarios cercanos al descanso. Este último aspecto es particularmente relevante, dado que investigaciones como las de LeBourgeois et al. (2017) han evidenciado que el uso de pantallas en la tarde-noche se relaciona con la demora en la conciliación del sueño y con una menor duración del mismo.

En conjunto, aunque los resultados sugieren una adecuada higiene del sueño en la mayoría de los casos, la presencia de un subgrupo con horarios más tardíos plantea la necesidad de examinar con mayor detalle la influencia del uso de dispositivos en las rutinas nocturnas y su impacto potencial en la calidad del descanso infantil.

Gráfico 15. Horas de sueño de niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

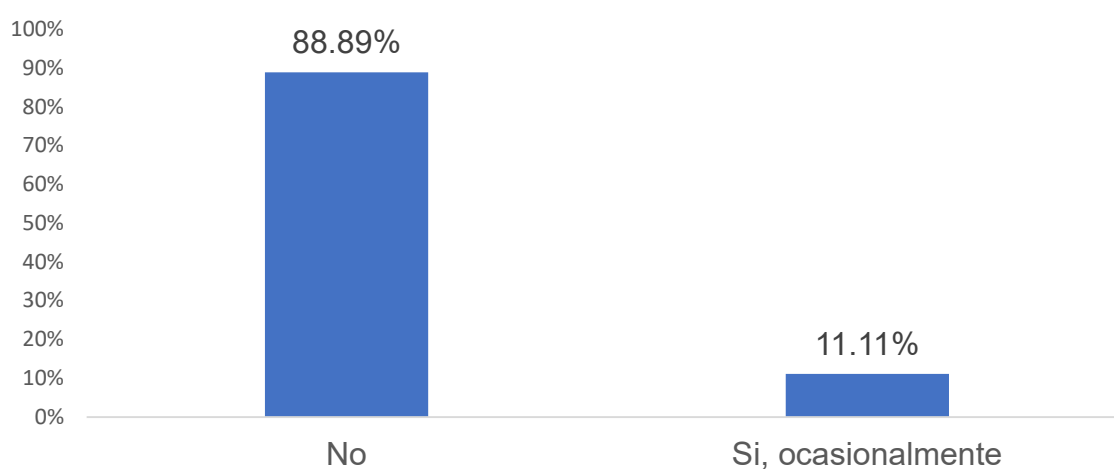
En cuanto a la duración del sueño, el 48.9% (22) de los niños duerme entre 8 y 9 horas, el 33.3% (15) entre 9 y 10 horas, el 15.6% (7) más de 10 horas y únicamente el 2.2% (1) menos de 8 horas. Estos resultados indican que la mayoría de los niños alcanza un rango de sueño cercano o dentro de las recomendaciones establecidas para la edad preescolar (véase Anexo 5, Tabla 15).

Según la American Academy of Sleep Medicine (2016), los niños de entre 3 y 5 años deberían dormir entre 10 y 13 horas diarias. Bajo este criterio, aunque un 15.6% cumple con lo recomendado al superar las 10 horas de descanso, la gran mayoría (82.2%) duerme menos del mínimo sugerido, lo que podría implicar un déficit acumulativo de sueño a mediano plazo. Esto es consistente con estudios como los de Hale y Guan (2015) y LeBourgeois et al. (2017), que destacan la tendencia de los niños expuestos a dispositivos móviles a dormir menos horas de las necesarias.

El bajo porcentaje de niños que duerme menos de 8 horas (2.2%) podría interpretarse como un indicador de que los casos más graves de privación de sueño son poco frecuentes en esta muestra. Sin embargo, la alta concentración en el rango de 8 a 9 horas sugiere que gran parte de los niños estaría por debajo del umbral recomendado, lo que a largo plazo puede afectar procesos clave del desarrollo cognitivo, emocional y conductual.

Estos hallazgos subrayan la importancia de no solo analizar la hora de acostarse, sino también la duración total del sueño, dado que ambas dimensiones, en conjunto con la exposición a pantallas, configuran un panorama más amplio del impacto en la salud infantil. De este modo, los datos sugieren que, si bien las rutinas parecen estables, persiste un riesgo de descanso insuficiente en un número considerable de casos.

Gráfico 16. Problemas de sueño en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

A pesar de los patrones de uso reportados, el 88.9% (40) de los tutores manifestó que sus hijos no presentan problemas de sueño, mientras que solo el 11.1% (5) indicó que estas dificultades ocurren ocasionalmente. Estos resultados sugieren que, en la percepción parental, los efectos del uso de dispositivos móviles sobre el descanso infantil son limitados o poco evidentes (véase Anexo 5, Tabla 16).

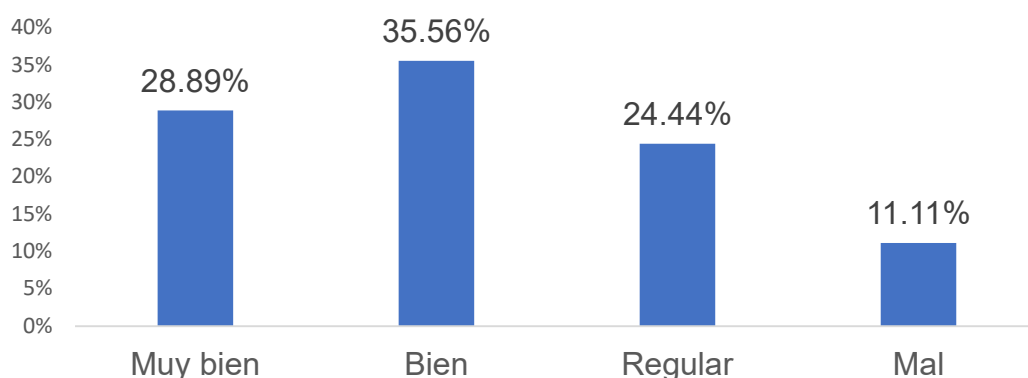
Este hallazgo contrasta parcialmente con lo descrito en estudios como los de Hale y Guan (2015) y LeBourgeois et al. (2017), quienes señalan una fuerte relación entre el uso de pantallas —especialmente en horarios cercanos a la hora de dormir— y problemas como insomnio, despertares nocturnos o reducción en la duración del sueño. La discrepancia podría explicarse porque los tutores tienden a subestimar

alteraciones sutiles en la calidad del descanso, concentrándose más en problemas evidentes como la dificultad para conciliar el sueño o las interrupciones prolongadas.

Además, la alta proporción de tutores que niegan dificultades puede estar influida por sesgos de percepción o deseabilidad social, dado que reconocer problemas de sueño podría interpretarse como un reflejo de una inadecuada gestión parental del uso de dispositivos. También es posible que los efectos negativos se manifiesten a largo plazo y aún no sean perceptibles en esta etapa, lo cual ha sido documentado por estudios longitudinales como el de Radesky et al. (2023), que muestran consecuencias acumulativas en la regulación emocional y el descanso infantil.

En conjunto, aunque la mayoría de los padres no reconoce problemas de sueño, la evidencia científica sugiere que el uso de pantallas sí puede tener efectos negativos, lo que plantea la necesidad de profundizar en la evaluación objetiva de la calidad del sueño (por ejemplo, mediante registros clínicos o dispositivos de monitoreo) para complementar las percepciones parentales y obtener un panorama más completo.

Gráfico 17. Manejo de frustración de niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En cuanto al manejo de la frustración, el 35.6% (16) de los niños lo hace bien, el 28.9% (13) muy bien, el 24.4% (11) de manera regular y solo el 11.1% (5) presenta dificultades. Estos resultados sugieren que, en su mayoría, los niños de la muestra poseen recursos adecuados para enfrentar situaciones frustrantes, lo cual podría indicar un impacto limitado del uso de dispositivos móviles sobre la autorregulación emocional (véase Anexo 5, Tabla 17).

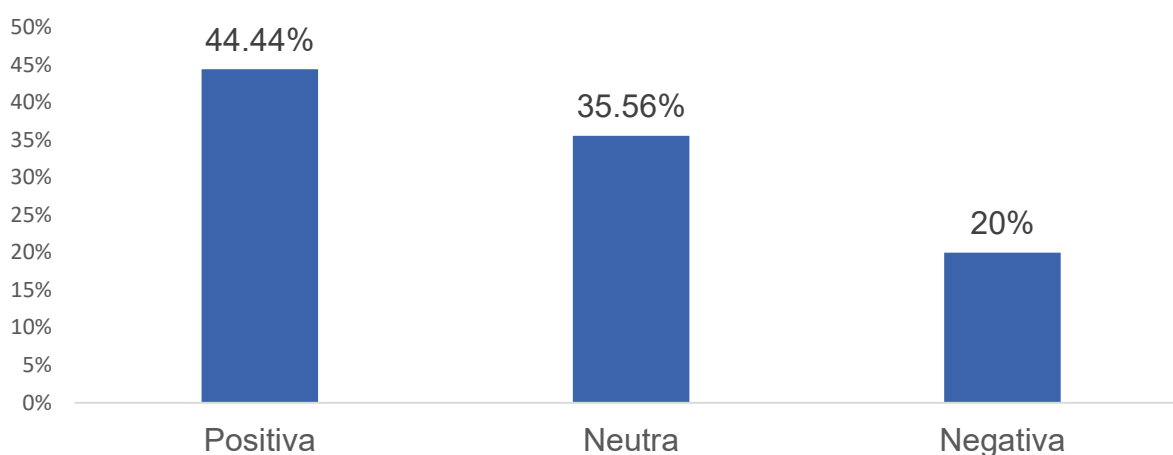
En comparación, el estudio de San Martín Roldán et al. (2024) mostró que solo una proporción baja de padres (17.5%) utilizaba el dispositivo móvil como estrategia de distracción o regulación emocional —por ejemplo, como premio o castigo—, lo que coincide con la baja prevalencia de dificultades observada en este estudio. Dicho hallazgo es relevante, pues el uso frecuente de pantallas como herramienta de regulación emocional ha sido vinculado en investigaciones como la de Radesky et al. (2023) con mayor reactividad, menor tolerancia a la frustración y dificultades en el desarrollo del autocontrol.

El hecho de que cerca de un cuarto de los niños (24.4%) presente un manejo “regular” de la frustración, y un 11.1% muestre dificultades, no debe desestimarse, ya que estos porcentajes podrían reflejar patrones emergentes de dependencia hacia estímulos inmediatos, como los generados por el uso de dispositivos electrónicos. Es posible que en contextos de menor supervisión parental o de mayor exposición a pantallas estos indicadores se intensifiquen, lo que refuerza la importancia de la mediación adulta en el proceso de socialización emocional.

En conjunto, los datos sugieren que, aunque la mayoría de los niños conserva un manejo funcional de la frustración, existe un subgrupo en riesgo que podría beneficiarse de intervenciones preventivas orientadas a promover la autorregulación, minimizando la dependencia de dispositivos como estrategia para evitar el malestar.

Objetivo 3: Examinar la percepción de los padres respecto al uso de dispositivos móviles en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, en 2024

Gráfico 18. Percepción de los padres sobre el uso de dispositivos móviles en niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

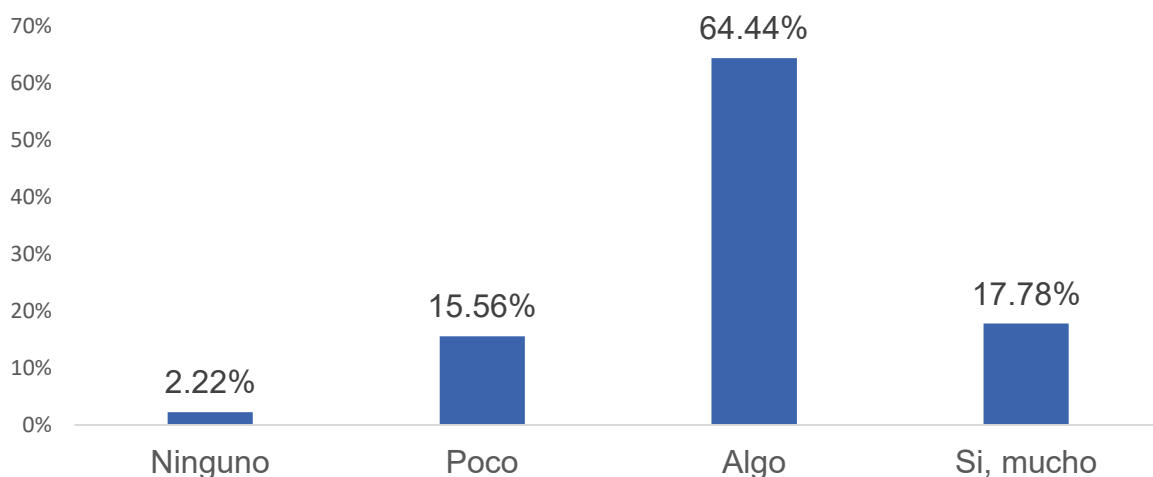
En términos generales, la percepción parental frente al uso de dispositivos móviles resultó mayoritariamente positiva: el 44.4% (20) expresó una valoración favorable, el 35.6% (16) se mantuvo en una posición neutral y el 20% (9) la consideró negativa. Sin embargo, de manera paralela, un 53.3% de los tutores manifestó altos niveles de preocupación respecto a los posibles efectos del uso de pantallas, lo cual revela una dualidad discursiva: los dispositivos son valorados por su utilidad inmediata, pero a la vez generan inquietudes sobre su impacto a largo plazo (véase Anexo 5, Tabla 18).

Este fenómeno ha sido ampliamente documentado en la literatura. Choqui-Collahua et al. (2019) encontraron que muchos padres recurren a los dispositivos como herramienta para calmar o entretener a los niños, lo que explica la valoración positiva en el corto plazo. No obstante, investigaciones como las de Radesky et al. (2023) advierten que esta práctica puede obstaculizar el desarrollo de estrategias autónomas de autorregulación emocional, generando dependencia hacia las pantallas como recurso de control conductual.

La coexistencia de percepciones positivas y preocupaciones refleja lo que algunos autores denominan una “tensión parental” frente a la crianza digital: mientras se reconocen beneficios en la distracción, entretenimiento y aprendizaje, también se perciben riesgos en el ámbito conductual, cognitivo y socioemocional. En este sentido, la neutralidad manifestada por un tercio de los tutores (35.6%) podría interpretarse como un reflejo de ambivalencia, derivada de la falta de criterios claros sobre qué constituye un uso saludable o problemático.

En conjunto, los resultados sugieren que los padres valoran las ventajas prácticas de los dispositivos móviles, pero mantienen una postura crítica respecto a sus posibles efectos negativos. Esta ambivalencia coincide con la literatura internacional y refuerza la necesidad de promover estrategias de educación parental en competencias digitales, que permitan transformar la percepción positiva en prácticas de acompañamiento más seguras y conscientes.

Gráfico 19. Impacto positivo de dispositivos móviles en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Respecto a la percepción del impacto del uso de dispositivos, el 64.4% (29) de los tutores lo considera moderadamente positivo (“algo”), el 17.8% (8) lo evalúa como

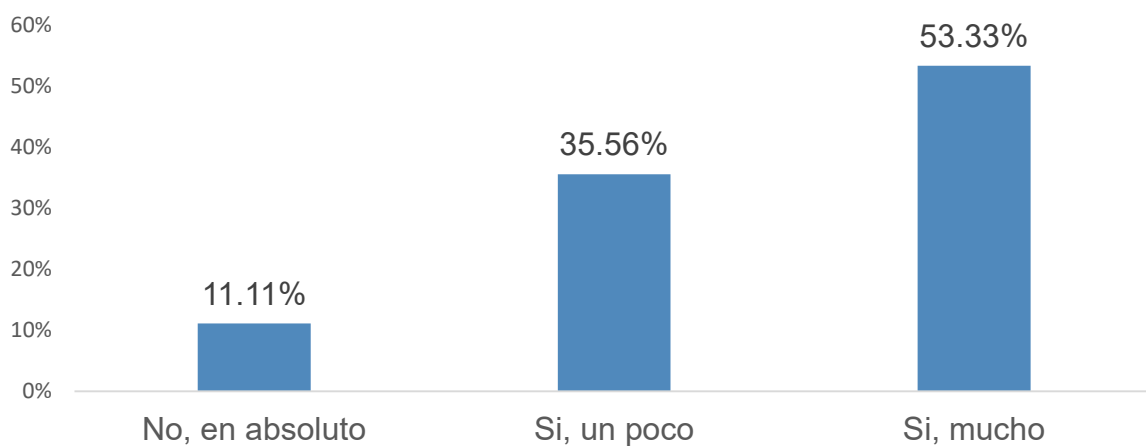
altamente positivo, el 15.6% (7) lo percibe como bajo y solo el 2.2% (1) estima que no existe impacto. Estos resultados revelan que, para la mayoría de los padres, los dispositivos móviles generan beneficios tangibles, aunque no necesariamente determinantes, en la vida de sus hijos (véase Anexo 5, Tabla 19).

Esta tendencia coincide con los hallazgos de Choqui-Collahua et al. (2019), quienes identificaron que el acceso a dispositivos no solo favorece la tranquilidad de los niños (32.4%), sino que también ofrece ventajas prácticas para los padres, como la posibilidad de atender las actividades del hogar (35.3%). De manera similar, San Martín Roldán et al. (2024) reportaron que algunos padres perciben un impacto positivo en la dinámica familiar, al señalar que los niños se muestran más tranquilos durante o después del uso de dispositivos, lo que fortalece indirectamente la relación entre progenitores e hijos.

No obstante, este optimismo debe interpretarse con cautela. El hecho de que la mayoría de los tutores considere el impacto “moderado” y no “alto” puede reflejar una visión pragmática: los dispositivos son útiles en ciertos momentos, pero no constituyen un beneficio central en el desarrollo infantil. Además, el énfasis en la tranquilidad o distracción como efectos positivos pone de manifiesto que el valor atribuido a los dispositivos se relaciona más con la gestión del comportamiento inmediato que con un impacto comprobado en dimensiones como el aprendizaje o el desarrollo socioemocional.

En conjunto, los resultados sugieren que los padres tienden a reconocer los dispositivos como aliados en la crianza cotidiana, pero con una percepción de beneficios limitados. Esta dualidad —reconocimiento de un impacto positivo moderado junto con la preocupación por sus efectos a largo plazo— refleja la ambivalencia que caracteriza el debate actual sobre crianza digital, y subraya la necesidad de diferenciar entre beneficios inmediatos de conveniencia y posibles consecuencias en el desarrollo integral infantil.

Gráfico 20. Preocupación de padres respecto al uso de dispositivos en niños que participaron en el estudio.



Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

En términos de preocupación, el 53.3% (24) de los tutores manifestó estar muy preocupado por el uso de dispositivos en sus hijos, el 35.6% (16) expresó una preocupación moderada y solo el 11.1% (5) indicó no tener preocupación al respecto. Estos resultados reflejan que, a pesar de que los dispositivos suelen percibirse con cierto grado de utilidad o beneficio, prevalece una inquietud significativa en torno a sus posibles efectos negativos (véase Anexo 5, Tabla 20).

Este hallazgo coincide con lo reportado por San Martín Roldán et al. (2024), quienes identificaron altos niveles de preocupación parental vinculados al tiempo que los niños pasan frente a las pantallas y al impacto que la exposición temprana puede tener sobre su desarrollo integral. La convergencia entre ambos estudios resalta que, aunque los padres reconocen ventajas en el uso de dispositivos, también advierten riesgos en áreas críticas como la atención, la regulación emocional y el sueño.

El contraste entre las percepciones positivas o moderadamente positivas observadas en otros apartados y el alto nivel de preocupación expresado aquí sugiere una ambivalencia parental: los dispositivos son aceptados como herramientas funcionales en la vida cotidiana, pero generan temores en relación con consecuencias a largo

plazo. Esta tensión refleja lo señalado por Radesky et al. (2023), quienes sostienen que la preocupación de los padres suele aumentar a medida que se difunde más evidencia científica sobre los efectos adversos del uso intensivo de pantallas en la infancia.

En este sentido, la preocupación expresada por más de la mitad de los tutores puede interpretarse como un indicador de conciencia preventiva, que, si bien no necesariamente se traduce en restricciones efectivas, sí abre un espacio para promover pautas de acompañamiento digital más saludables.

IX. CONCLUSIÓN

1. Los niños preescolares incluidos en este estudio descriptivo iniciaron el uso de dispositivos móviles a edades variadas, predominando aquellos que comenzaron después de los 4 años, aunque cerca de un tercio lo hizo entre los 1 y 2 años. El uso diario fue frecuente, con tiempos de exposición principalmente entre 1 y 2 horas. Se observó un perfil de uso mixto, que combinó actividades de entretenimiento con contenido educativo. De acuerdo con la percepción de los padres, predominó una supervisión activa, lo que podría estar contribuyendo a un manejo más consciente y regulado del uso tecnológico dentro del entorno familiar.
2. Según la percepción de los padres, el uso de dispositivos móviles no mostró un impacto negativo evidente en el desarrollo social ni en los patrones generales de sueño de la mayoría de los niños. No obstante, se identificaron algunos indicios de afectación leve en el desarrollo del lenguaje —particularmente en la pronunciación—, así como una proporción de uso nocturno que podría representar un factor de riesgo a futuro. El nivel de supervisión parental, el tipo de contenido consumido y el tiempo de exposición se perfilan, según los padres, como factores moduladores clave del posible impacto del uso tecnológico en el desarrollo infantil.
3. Se identificó una percepción predominantemente positiva hacia los beneficios del uso de dispositivos móviles en el aprendizaje y distracción de los niños, aunque coexistía con una preocupación significativa sobre sus efectos a largo plazo. Esta ambivalencia parental refleja una necesidad de orientación más clara sobre el uso adecuado y los límites recomendables, especialmente en lo relativo a la regulación emocional y el uso nocturno.

X. RECOMENDACIONES.

Padres de familia:

- Fomentar el uso supervisado y moderado de dispositivos móviles, estableciendo límites claros en el tiempo y tipo de contenido, priorizando aquellos con fines educativos y de estimulación positiva.
- Evitar el uso de dispositivos como mecanismo principal para calmar o distraer al niño, fomentando estrategias de regulación emocional más saludables que fortalezcan la autonomía infantil.

Maestra/o:

- Capacitar a padres y tutores sobre los posibles efectos del uso excesivo de pantallas, especialmente en áreas como lenguaje, atención, sueño y regulación emocional, promoviendo prácticas de uso consciente y contextualizado.
- Promover espacios de interacción y juego no digital, como actividades físicas, juegos simbólicos y lectura compartida, que estimulen el desarrollo social, emocional y cognitivo de los niños.

Entidades de educación y salud:

- Desarrollar políticas institucionales en centros educativos que incluyan orientación para el uso adecuado de dispositivos, alineadas con las recomendaciones de organismos pediátricos internacionales.
- Realizar seguimientos periódicos sobre los hábitos digitales de los niños, incluyendo evaluaciones del impacto en su desarrollo, como parte de una atención integral que contemple los desafíos de la era digital.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- American Academy of Sleep Medicine. (2016). Recommended amount of sleep for pediatric populations: A consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(6), 785–786. <https://doi.org/10.5664/jcsm.5866>
- Carr, N. (2010). *The shallows: What the internet is doing to our brains*. W. W. Norton & Company.
- Carter, B., Rees, P., Hale, L., Bhattacharjee, D., & Paradkar, M. S. (2016). Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 170(12), 1202–1208. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.2341>
- Cheung, C. H. M., Bedford, R., De Urabain, I. R. S., Karmiloff-Smith, A., & Smith, T. J. (2017). The relation between use of mobile electronic devices and bedtime resistance, sleep duration, and daytime sleepiness among preschoolers. *Behavioral Sleep Medicine*, 15(2), 93–105. <https://doi.org/10.1080/15402002.2015.1114300>
- Choqui-Collahua, N., Espeza-Velásquez, Y., Villegas-Ortiz, R., & Ramírez-Aguilar, G. (2019). Uso de dispositivos móviles en niños preescolares de un asentamiento humano de un distrito de Lima Norte. *Health Care & Global Health*, 3(1), 48–50. <https://doi.org/10.22258/hgh.2019.31.56>
- Christakis, D. A. (2019). The challenges of defining and studying “digital addiction” in children. *JAMA*, 321(23), 2277–2278. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.4690>
- Clemente-Suárez, V. J., Beltrán-Velasco, A. I., Herrero-Roldán, S., Rodríguez-Besteiro, S., Martínez-Guardado, I., Martín-Rodríguez, A., & Tornero-Aguilera, J. F. (2024). Digital device usage and childhood cognitive development: Exploring effects on cognitive abilities. *Children*, 11(11), 1299. <https://doi.org/10.3390/children11111299>

- Denham, S. A., Bassett, H. H., & Zinsser, K. M. (2012). Early childhood teachers as socializers of young children's emotional competence. *Early Childhood Education Journal*, 40(3), 137–143. <https://doi.org/10.1007/s10643-012-0504-2>
- Domoff, S. E., Harrison, K., Gearhardt, A. N., Gentile, D. A., Lumeng, J. C., & Miller, A. L. (2019). Development and validation of the problematic media use measure: A parent-report measure of screen media “addiction” in children. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(1), 2–11. <https://doi.org/10.1037/ppm0000163>
- Garrison, M. M., Liekweg, K., & Christakis, D. A. (2011). Media use and child sleep: The impact of content, timing, and environment. *Pediatrics*, 128(1), 29–35. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-3304>
- Hale, L., & Guan, S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.07.007>
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). Putting education in “educational” apps: Lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3–34. <https://doi.org/10.1177/1529100615569721>
- Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T., & Holland, S. K. (2020). Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children. *JAMA Pediatrics*, 174(1), e193869. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869>
- Konok, V., Bunford, N., & Miklósi, Á. (2020). Associations between child mobile use and digital parenting style in Hungarian families. *Journal of Children and Media*, 14(1), 91–109. <https://doi.org/10.1080/17482798.2019.1684332>
- LeBourgeois, M. K., Hale, L., Chang, A. M., Akacem, L. D., Montgomery-Downs, H. E., & Buxton, O. M. (2017). Digital media and sleep in childhood and adolescence. *Pediatrics*, 140(Suppl 2), S92–S96. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758J>

- Linebarger, D. L., & Vaala, S. E. (2010). Screen media and language development in infants and toddlers: An ecological perspective. *Developmental Review*, 30(2), 176–202. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2010.03.006>
- López Vera, L. A., Moreno Gordillo, G. de J., García Chong, N. R., Nafate López, O., & López Vera, D. A. (2021). Uso de dispositivos móviles por parte de lactantes y preescolares: Una revisión sistemática. *Revista Científica Médica*, 24(2), 132–142.
- López Vera, Y., Ramírez, J., & Tovar, A. (2021). Alteraciones del sueño infantil y uso de pantallas: Una revisión. *Revista Chilena de Pediatría*, 92(4), 555–563. <https://doi.org/10.32641/rchped.v92i4.3301>
- Loh, K. K., & Kanai, R. (2016). How has the internet reshaped human cognition? *Neuroscientist*, 22(5), 506–520. <https://doi.org/10.1177/1073858415595005>
- Lund, L., Sølvehøj, I. N., Danielsen, D., & Andersen, S. (2021). Electronic media use and sleep in children and adolescents in western countries: A systematic review. *BMC Public Health*, 21(1), 1598. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11640-9>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244–250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Muennig, P., Schweinhart, L., Montie, J., & Neidell, M. (2009). Effects of a prekindergarten educational intervention on adult health: 37-year follow-up results of a randomized controlled trial. *American Journal of Public Health*, 99(8), 1431–1437. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2008.148353>
- Neumann, M. M. (2018). Using tablets and apps to enhance emergent literacy skills in young children. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 239–246. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.10.001>
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583–15587. <https://doi.org/10.1073/pnas.0903620106>

- Piaget, J. (1952). The origins of intelligence in children. International Universities Press.
- Portugal, A. M., Bedford, R., Cheung, C. H. M., & Mason, L. (2021). Longitudinal touchscreen use across early development is associated with faster exogenous and reduced endogenous attention control. *Scientific Reports*, 11, 2205. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81775-7>
- Radesky, J. S., Kaciroti, N., Weeks, H. M., Schaller, A., & Miller, A. L. (2023). Longitudinal associations between use of mobile devices for calming and emotional reactivity and executive functioning in children aged 3 to 5 years. *JAMA Pediatrics*, 177(1), 62–70. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.4793>
- Radesky, J. S., Silverstein, M., Zuckerman, B., & Christakis, D. A. (2014). Infant self-regulation and early childhood media exposure. *Pediatrics*, 133(5), e1172–e1178. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2367>
- San-Martín-Roldán, D., González-Marrón, A., de-Paz-Cantos, S., Lidón-Moyano, C., Díez-Izquierdo, A., & Martínez-Sánchez, J. M. (2024). Normas y percepciones de los padres sobre el uso de dispositivos móviles por parte de niños menores de cinco años. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 32, e4362. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7137.4361>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Takaku, R., Ogura, K., & Iwasaki, M. (2024). Mobile device screen time is associated with poorer language development among toddlers: Results from a large-scale survey. *BMC Public Health*, 24, Article 855. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18447-4>
- Tamana, S. K., Ezeugwu, V., Chikuma, J., Lefebvre, D. L., Azad, M. B., Moraes, T. J., ... & Subbarao, P. (2019). Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results from the CHILD birth cohort study. *PLOS ONE*, 14(4), e0213995. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213995>

- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2019). Media use is linked to lower psychological well-being: Evidence from three datasets. *Psychiatric Quarterly*, 90(2), 311–331. <https://doi.org/10.1007/s11126-019-09630-7>
- Uncapher, M. R., & Wagner, A. D. (2018). Minds and brains of media multitaskers: Current findings and future directions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(40), 9889–9896. <https://doi.org/10.1073/pnas.1611612115>
- Waisman, I., Rossi, M., & Hidalgo, E. (2018). Uso de pantallas en niños pequeños en una ciudad de Argentina. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 116(2), e186–e195. <https://doi.org/10.5546/aap.2018.e186>
- Wu, H. Y., Lin, W. Y., Huang, J. P., Lin, C. L., Au, H. K., & Lo, Y. C. (2023). Effects of mobile device use on emotional and behavioral problems in the CBCL among preschoolers: Do shared reading and maternal depression matter? *PLOS ONE*, 18(7), e0280319. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280319>

ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo 1. Conocer las características sociodemográficas de los niños y de padres en Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua, noviembre 2024.

Variable	Indicador	Definición operacional	Valores	Tipo de variable y escala
Edad del niño	Respuesta indicada en la encuesta	Número de años cumplidos por el niño al momento de la recolección de datos	Edad en años	Cuantitativa discreta
Sexo del niño	Respuesta indicada en la encuesta	Género biológico del niño	Masculino Femenino	Cualitativa dicotómica
Edad del padre	Respuesta indicada en la encuesta	Número de años cumplidos por el tutor principal (padre, madre o encargado del cuidado del niño)	Edad en años	Cuantitativa discreta
Nivel educativo del padre	Respuesta indica en la encuesta	Nivel más alto de estudios completado por el tutor principal, clasificado en categorías como	-Primaria incompleta -Primaria completa - Secundaria incompleta - Secundaria completa - Estudios técnicos -Estudios universitarios	Cualitativa nominal

Objetivo 2. Describir los patrones de uso de dispositivos móviles en niños en edad preescolar del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua noviembre 2024.

Variable	Indicador	Definición operacional	Valores	Tipo de variable y escala
Edad de inicio de uso de dispositivos	Respuesta indicada en la encuesta	Edad en años en la que el niño empezó a utilizar dispositivos móviles según los padres.	Menos de 1 año Entre 1 y 2 años Entre 3 y 4 años Más de 4 años	Cualitativa nominal
Tiempo de uso diario de dispositivos	Respuesta indicada en la encuesta	Promedio de horas/minutos que el niño utiliza dispositivos móviles al día según los padres.	No usa Menos de 30 minutos 30 minutos a 1 hora 1 a 2 horas Más de 2 horas	Cualitativa nominal
Frecuencia de uso de dispositivos	Respuesta indicada en la encuesta	Número de días por semana que el niño utiliza dispositivos móviles	Nunca 1-2 veces por semana 3-4 veces por semana Todos los días	Cualitativa nominal
Tipo de contenido	Respuesta indicada en la encuesta	Tipo de material al que el niño tiene acceso al	Aplicaciones educativas Videos de entretenimiento	Cualitativa nominal

		usar dispositivos móviles.	Juegos Video llamadas Otros No usa	
Uso de dispositivos previo a sueño	Respuesta indicada en la encuesta	Utilización de dispositivos móviles en la última hora antes de dormir según los padres.	Siempre A veces Rara vez Nunca	Cualitativa nominal
Supervisión parental	Respuesta indicada en la encuesta	Grado en que los padres supervisan el uso de dispositivos móviles por parte del niño.	Siempre A veces Rara vez Nunca	Cualitativa nominal

Objetivo 3. Explorar la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de habilidades sociales, cognitivas y calidad de sueño en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua, noviembre 2024.

Variable	Indicador	Definición operacional	Valores	Tipo de variable y escala
Cambios conductuales	Respuesta indicada en la encuesta	Modificaciones en el comportamiento del niño	Si, positivo Si, negativo No No, no usa	Cualitativa nominal

		observadas por los padres		
Problemas de concentración	Respuesta indicada en la encuesta	Dificultad del niño para concentrarse en una tarea o seguir instrucciones observada por los padres	Nunca Raras veces A veces Frecuentemente	Cualitativa nominal
Habilidades sociales	Respuesta indicada en la encuesta	Capacidad del niño para interactuar adecuadamente con otros niños evaluado por los padres	Muy buenas Buenas Regulares Dificultades	Cualitativa nominal
Problemas de lenguaje	Respuesta indicada en la encuesta	Dificultades observadas en el desarrollo del habla y la comunicación del niño	No Leve Moderado Severo	Cualitativa nominal
Hora de acostarse	Respuesta indicada en la encuesta	Momento habitual en que el niño se va a dormir por la noche.	Antes de 8 pm Entre 8 y 9 pm Entre 9 y 10 pm Después de 10 pm	Cualitativa nominal
Tiempo total de sueño	Respuesta indicada en la encuesta	Número promedio de horas que el niño duerme	Menos 8 horas 8-9 horas 9-10 horas Más de 10	Cualitativa nominal

		por noche reportado por los padres	horas	
Problemas de sueño	Respuesta indicada en la encuesta	Dificultades relaciones con el sueño	Frecuentemente Ocasionalmente No	Cualitativa nominal
Regulación emocional	Respuesta indicada en la encuesta	Capacidad del niño para manejar y expresar emociones adecuadamente reportado por los padres.	Muy buena Buena Regular Deficiente	Cualitativa nominal

Objetivo 4. Examinar la percepción de los padres respecto al uso de dispositivos móviles en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, Nicaragua, noviembre 2024.

Variable	Indicador	Definición operacional	Valores	Tipo de variable y escala
Actitudes hacia el uso de dispositivos móviles	Respuesta indicada en la encuesta	Percepción y disposición del tutor hacia el uso de dispositivos móviles por parte del niño	-Positiva -Negativa -Neutra	Cualitativa nominal

Beneficios percibidos	Respuesta indicada en la encuesta	Opinión del tutor sobre las ventajas que el uso de dispositivos móviles ofrece al niño, como el aprendizaje, el entretenimiento o la interacción social	-Ningún beneficio -Pocos beneficios -Algunos beneficios -Muchos beneficios	Cualitativa nominal
Preocupación parental	Respuesta indicada en la encuesta	Nivel de preocupación de los padres respecto al uso de dispositivos por parte del niño	Mucho Poco Ninguna	Cualitativa nominal

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO



Título del estudio:



"Influencia de dispositivos móviles en el desarrollo intelectual y comportamiento de niños en edad preescolar, según la percepción de los padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua"

Invitación

a

Participar:

Estimado/a

Tutor/a,

Le invitamos a participar en este estudio cuyo objetivo es explorar la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo intelectual y comportamiento de los niños en edad preescolar. La información se recopilará mediante encuestas dirigidas a padres y tutores, y, en algunos casos, a través de observaciones en el centro educativo. Su participación es completamente voluntaria.

Procedimiento

y

Confidencialidad:

La información que usted proporcione será tratada de manera confidencial y utilizada exclusivamente para fines de investigación. Los datos serán anonimizados y almacenados de forma segura, garantizando que la identidad de los participantes no será revelada en ningún informe o publicación. La duración estimada para completar la encuesta es de aproximadamente 15-20 minutos.

Derechos

del

Participante:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Usted puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin que esto implique ningún perjuicio o alteración en la relación con el Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima o cualquier otro servicio. Si tiene alguna pregunta o inquietud acerca del estudio, puede comunicarse con el investigador principal.

Declaración

de

Consentimiento:

Al firmar este documento, usted declara que ha leído y comprendido la información proporcionada, que se le han resuelto todas sus dudas y que acepta participar en este estudio de forma voluntaria.

Firma: _____

ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN



Título del estudio: *Influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo infantil y comportamiento en niños de edad preescolares, según la percepción de los padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, noviembre 2024.*

Investigador principal: Dra. Heydi Vega Castillo.

Objetivo del estudio:
Este estudio tiene como propósito analizar los patrones de uso de dispositivos móviles en niños preescolares y explorar su influencia en habilidades sociales, cognitivas y calidad del sueño. También se investigará la percepción de los padres sobre este tema.

A continuación, se solicitará a los padres que respondan un cuestionario sobre el uso de dispositivos móviles en sus hijos. La información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines de investigación y será manejada de forma anónima y confidencial.

La participación en este estudio es completamente voluntaria. Los padres o tutores pueden decidir no participar o retirarse en cualquier momento sin que esto implique repercusiones.

1. Edad de su hijo(a): _____ Nivel: _____

2. Género de su hijo(a):

- Masculino
- Femenino

3. ¿A qué edad comenzó su hijo(a) a utilizar dispositivos móviles (como teléfonos, tabletas)?

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 2 años
- Entre 3 y 4 años
- Más de 4 años
- No usa aún

4. ¿Cuántas horas al día usa su hijo(a) dispositivos móviles?

- No usa
- Menos de 30 minutos
 - 30 minutos a 1 hora
 - 1 a 2 horas
 - Más de 2 horas

5. ¿Con qué frecuencia usa su hijo(a) dispositivos móviles?

- Nunca
- 1-2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- Todos los días

6. ¿Qué tipo de contenido consume su hijo(a) principalmente en dispositivos móviles? Seleccionar más de 1 respuesta si es el caso:

- Aplicaciones educativas
- Vídeos de entretenimiento (dibujos animados, vídeos musicales)
- Juegos
- Video llamadas con familiares/amigos
- Otros (especifique): _____
- No usa

7. ¿Supervisa usted el uso que su hijo(a) hace de los dispositivos móviles?

- Siempre
- A veces
- Rara vez
- Nunca

8. ¿Ha notado algún cambio en el comportamiento de su hijo(a) después de usar dispositivos móviles?

- Sí, positivo (Ejemplo: más tranquilo, más enfocado)
- Sí, negativo (Ejemplo: más irritable, más distraído)
- No he notado cambios
- No he notado cambios porque no usa

9. ¿Con qué frecuencia su hijo(a) tiene problemas para seguir instrucciones o concentrarse en tareas?

- Nunca
- Raramente
- A veces
- Frecuentemente

13. ¿Cómo describiría las habilidades de su hijo(a) para interactuar con otros niños?

- Muy buenas (Ejemplo: comparte, juega con otros)
- Buenas (Ejemplo: interactúa con algunos niños)
- Regulares (Ejemplo: prefiere jugar solo, pero llega a interactuar)
- Dificultades (Ejemplo: evita a otros niños)

14. ¿Ha notado algún problema con el lenguaje de su hijo(a) en comparación con otros niños de su edad?

- No, se desarrolla normalmente
- Sí, habla menos
- Sí, tiene problemas de pronunciación
- Sí, dificultad para formar frases

15. ¿A qué hora suele acostarse su hijo(a)?

- Antes de las 8 pm
- Entre 8 pm y 9 pm
- Entre 9 pm y 10 pm
- Después de las 10 pm

16. ¿Cuántas horas duerme su hijo(a) en promedio por noche?

- Menos de 8 horas
- 8-9 horas
- 9-10 horas
- Más de 10 horas

17. ¿Usa su hijo(a) dispositivos móviles en la última hora antes de dormir?

- Sí, siempre
- A veces
- Rara vez
- No, nunca

18. ¿Ha notado algún problema en el sueño de su hijo(a) (dificultad para dormir, despertares nocturnos)?

- Sí, frecuentemente
- Sí, ocasionalmente
- No

19. ¿Cómo maneja su hijo(a) la frustración o el enojo?

- Muy bien (se calma solo)
- Bien (con algo de ayuda)
- Regular (se frustra fácilmente)
- Mal (llora o se enoja mucho)

20. Edad de tutor principal del niño: _____

21. ¿Cuál es su nivel educativo?

- Primaria incompleta
- Primaria Completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Estudios técnicos
- Estudios universitarios

22. ¿Cuál es su percepción y disposición hacia el uso de dispositivos móviles por parte del niño?

- Positiva
- Neutra
- Negativa

23 ¿Ha percibido beneficios con el uso de dispositivos móviles en aspectos como aprendizaje, interacción social por parte del niño?

- Ningún beneficio
- Pocos beneficios
- Algunos beneficios
- Muchos beneficios

24. ¿Le preocupa el tiempo que su hijo(a) utilice dispositivos móviles?

- Sí, mucho
- Sí, un poco
- No, en absoluto

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. Datos Generales

Nombre y Apellido del

Experto: Manuel A. Dupré Espinoza

Grado

Académico: MASTER

Cargo o Institución donde

labora: DOCENTE AMERICAN UNIVERSITY (LAO) / Psicólogo en

Lugar y CLÍNICA NEUROFARMAS.

Fecha: MANAUA 20/12/24

2. Aspectos de Evaluación:

Indicadores	Criterios	Deficiente 1	Regular 2	Bueno 3	Muy Bueno 4	Excelente 5
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					✓
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					✓
4. Organización	Presentación Ordenada				✓	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				✓	
6. Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				✓	
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías y modelos teóricos.				✓	
8. Coherencia	Existe coherencia entre los objetivos y las variables.		✓			
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación		✓			
10. Aplicación	Los datos permiten un análisis estadístico pertinente					✓
Conteo Total		A:	B: 4	C:	D: 10	E: 20

Calificación Global: Coeficiente de Validez = $1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E / 50$: 42

8

102 160

$40/50 = 0.8$

3.Opinión de Aplicabilidad (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con una x en el acápite Marcar)

Categoría	Marcar	Intervalo
No válido, reformular		0.20-0.40
No válido, modificar		0.41-0.60
Válido, mejorar	✓	0.61-0.80
Válido, aplicar.		0.81-1.00

4.Resultado de la Validación:

4.1.Valoración total cuantitativa: 40

4.2.Opinión: Valido : ✓

No Valido: _____

4.3.Debe mejorar en lo siguiente:

Recomendaciones:

Normas 4, 5, 6, 7 -> Revisar el modelo y utilizar
11 9, 10 No en el marco de conocimiento.



Mtro. Manuel Ampié
Psicólogo

Firma del Experto.

18077

ANEXO 4. CARTA DE AUTORIZACION PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN MANAGUA



Managua, 08 de Noviembre de 2024.

Lic. Fatima Sequeira.
Directora
Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora De Fátima.

Su oficina:

Estimada Directora:

Reciba sinceros saludos. Me dirijo a usted para presentarme soy la Doctora: Heydi Yulieth Vega Castillo con No. de Cédula de Identidad 041-111193-0002F, de la Maestría en Salud Pública del CIES-UNAN Managua corte 2017-2019, actualmente estoy ejecutando mi trabajo de Tesis: **"INFLUENCIA DEL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL DESARROLLO INTELECTUAL Y COMPORTAMIENTO DE NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR EN EL CENTRO INFANTIL BILINGÜE NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA, MANAGUA, NICARAGUA, DICIEMBRE 2024 – MARZO 2025"**. He decidido realizarlo en su institución, por esta razón recurro a usted para solicitarle apoyo técnico para el acceso a la información necesaria para el buen desarrollo de los objetivos de la Tesis Final para optar al título de Máster en Salud Pública. El tipo de apoyo solicitado le sera explicado por mi persona.

Cualquier ampliación en información asociada a este trabajo, puede contactar al celular (505) 83951627, o al correo electrónico heydi11medicina@yahoo.es.

Agradeciendo de antemano su valioso apoyo, aprovecho la oportunidad de saludarla.

Dra. Heydi Vega Castillo
Médico Radiólogo.
Cod MINSA 54690.

Dr. Heydi Vega Castillo
Médico Radiólogo
Cod MINSA 54690



ANEXO 5. TABLAS

Objetivo 1: Conocer las características sociodemográficas de niños y padres del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, en 2024.

Tabla 1. Sexo de niños que participaron en el estudio.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	27	60%
Femenino	18	40%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 2. Nivel preescolar de niños que participaron en el estudio.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1er nivel	15	33.33%
2do nivel	12	26.66%
3er nivel	18	40%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 3. Escolaridad de los padres que participaron en el estudio.

Nivel educativo	Frecuencia	Porcentaje
Universitario	41	91.11%
Secundaria completa	4	8.89%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Objetivo 2: Describir los patrones de uso de dispositivos móviles en niños en edad preescolar del Centro Infantil Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, en 2024.

Tabla 4. Edad de inicio de uso de dispositivos móviles de los niños que participaron en el estudio.

Edad de inicio	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año	1	2.22%
Entre 1-2 años	15	33.33%
Entre 3-4 años	11	24.44%
Más de 4 años	18	40%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 5. Tiempo diario de uso de dispositivos móviles de los niños que participaron en el estudio.

Tiempo de uso	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 30 min	14	31.11%
30 minutos a 1 hora	2	4.44%
1 a 2 horas	17	37.78%
Más de 2 horas	12	26.67%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 6. Frecuencia de uso de dispositivos móviles de los niños que participaron en el estudio.

Frecuencia de uso	Frecuencia	Porcentaje
1-2 veces a la semana	11	24.44%
3-4 veces a la semana	4	8.89%
Todos los días	30	66.67%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 7. Contenido de dispositivos móviles de los niños que participaron en el estudio.

Contenido	Frecuencia	Porcentaje
Aplicaciones educativas	25	55.56%
Videojuegos	30	66.67%
Videos	36	80%
Videollamadas	15	33.33%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 8. Uso de dispositivos móviles antes de dormir de niños que participaron en el estudio.

Uso de dispositivos antes de dormir	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	10	22.22%
Rara vez	21	46.67%
A veces	11	24.44%
Siempre	3	6.66%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 9. Supervisión parental de dispositivos móviles en los niños que participaron en el estudio.

Supervisión	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	42	93.33%
A veces	3	6.67%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Objetivo 3: Explorar la influencia del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de habilidades sociales, cognitivas y calidad de sueño en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, en 2024

Tabla 10. Cambios en el comportamiento de los niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.

Cambios percibidos	Frecuencia	Porcentaje
No he notado cambios	21	46.67%
Si, positivo	13	28.89%
Si, negativo	11	24.44%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 11. Problemas de concentración en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.

Problemas de concentración	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	5	11.11%
Raramente	22	48.89%
A veces	17	37.78%
Frecuentemente	1	2.22%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 12. Habilidades de interacción en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.

Habilidades de interacción	Frecuencia	Porcentaje
Regulares	8	17.78%
Buenas	11	24.44%
Muy buenas	26	57.78%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 13. Desarrollo de lenguaje en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.

Desarrollo de lenguaje	Frecuencia	Porcentaje
No, se desarrolla normalmente	27	60%
Si, tiene problemas de pronunciación	10	22.22%
Muy buenas	8	17.78%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 14. Hora de acostarse de niños que participaron en el estudio.

Hora de acostarse	Frecuencia	Porcentaje
Antes de las 8 pm	5	11.11%
Entre 8 y 9 pm	35	77.78%
Entre 9 y 10 pm	4	8.89%
Después de las 10 pm	1	2.22%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 15. Horas de sueño de niños que participaron en el estudio.

Horas de sueño	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 8 horas	1	2.22%
Entre 8 y 9 horas	22	48.89%
Entre 9 y 10 horas	15	33.33%
Más de 10 horas	7	15.56%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 16. Problemas de sueño en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.

Problemas de sueño	Frecuencia	Porcentaje
No	40	88.89%
Si, ocasionalmente	5	11.11%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 17. Manejo de frustración de niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.

Manejo de frustración	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien	13	28.89%
Bien	16	35.56%
Regular	11	24.44%
Mal	5	11.11%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Objetivo 4: Examinar la percepción de los padres respecto al uso de dispositivos móviles en los niños en edad preescolar del Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua, en 2024.

Tabla 18. Percepción de los padres sobre uso de dispositivos móviles en niños que participaron en el estudio.

Percepción de tutor	Frecuencia	Porcentaje
Positiva	20	44.44%
Neutra	16	35.56%
Negativa	9	20%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 19. Impacto positivo de dispositivos móviles en niños según la percepción de los padres que participaron en el estudio.

Impacto positivo	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	1	2.22%
Poco	7	15.56%
Algo	29	64.44%
Si, mucho	8	17.78%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.

Tabla 20. Preocupación de padres respecto al uso de dispositivos móviles en niños que participaron en el estudio.

Preocupación de padres	Frecuencia	Porcentaje
No, en absoluto	5	11.11%
Si, un poco	16	35.56%
Si, mucho	24	53.33%
Total	45	100%

Fuente: Encuesta a padres de niños de edad preescolar en el Centro Bilingüe Nuestra Señora de Fátima, Managua.