Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

Tesis

Uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026

Para optar el Título Profesional de

Cirujano Dentista

Presentado por:

Autora: Anicama Carpio, Merilyn Greys

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0002-0971-5312

Asesor: Dr. Rojas Ortega, Raúl Antonio

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0165-7501

Lima – Perú

2026

Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo,……MERILYN GREYS ANICAMA CARPIO…… egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico Profesional de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "……Uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una Institución Educativa, Lima 2026…." Asesorado por el docente: Dr. CD. Esp. Raúl Antonio Rojas Ortega DNI .. 07761772…ORCID 0000-0002-0165-7501.. tiene un índice de similitud de **20 (veinte) %** con código 14912:610919075_verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma de autor 1
MERILYN GREYS ANICAMA CARPIO
DNI: 71500046

……
Firma de autor 2
Nombres y apellidos del Egresado
DNI: ……



……
Firma
Raúl Antonio Rojas
DNI: 07761772

Lima, …9…de……Octubre…… de……2026……

DEDICATORIA

A mi madre, por ser lo más importante en mi vida, y a toda mi familia, que siempre son mi luz y apoyo en los emprendimientos que realizo, por darme la fuerza y aliento en todo momento.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor el Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, por estar pendiente del desarrollo de mi trabajo, dándome su guía de forma desinteresada y compartiendo su conocimiento para culminar la realización de este trabajo.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	vi
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras	ix
Resumen	x
Abstrac	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I. PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del Problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema General	3
1.2.2 Problema Especifico	3
1.3 Objetivos de la Investigación	3
1.3.1 Objetivo General	3
1.3.2 Objetivo Específico	4
1.4 Justificación de la investigación	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	5
1.4.3 Practica	5
1.5 Limitación del Problema	6
1.5.1 Temporal	6
1.5.2 Espacial	6
1.5.3 Población	6
Capitulo II MARCO TEORICO	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Base Teórica	12
2.3 Formulación de Hipótesis	18
2.3.1 Hipótesis General	18
2.3.2 Hipótesis Especificas	18
CAPITULO III: METODOLOGIA	20
3.1 Método de investigación	20
3.2 Enfoque de la investigación	20
3.3 Tipo de Investigación	20

3.4 Diseño de investigación 20
3.5 Población, muestra y muestreo 21
3.6 Matriz y operacionalización 23
3.7 Técnica e instrumento de recolección de datos 24
3.7.1 Técnica 24
3.7.2 Descripción de Instrumento 25
3.7.3 Validación 28
3.7.4 Confiabilidad 28
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos 28
3.9 Aspectos Éticos 29
CAPITULO IV: RESULTADOS 32
4.1 Resultados 32
4.2 Contrastación de Hipótesis 38
4.3 Discusión 45
CAPITULO V: CONCLUSIONES 51
5.1 Conclusiones 51
5.2 Recomendaciones 50
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 53
ANEXOS 58
Anexo 1 Matriz de Consistencia 59
Anexo 2 Instrumento 60
Anexo 3 Validez del Instrumento 64
Anexo 4 Confiabilidad del Instrumento 68
Anexo 5 Aprobación del Comité de Ética 72
Anexo 6 Formato del Consentimiento Informado 73
Anexo 7 Formato de Asentamiento Informado 76
Anexo 8 Carta de Aprobación de la Institución 78
Anexo 9 Informe del Asesor de Turnitin 79
Anexo 10 Fotos de procedimiento 80
Anexo 11 Base de Datos 82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026 32

Tabla 2. Relación entre la frecuencia de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil 33

Tabla 3. Relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil 34

Tabla 4. Relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil 35

Tabla 5. Relación entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil 36

Tabla 6. Relación entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil 37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026 32

Figura 2. Relación entre la frecuencia de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil 33

Figura 3. Relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil 34

Figura 4. Relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil 35

Figura 5. Relación entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil 36

Figura 6. Relación entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil 37

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa de Lima durante el año 2026. La investigación presentó un enfoque cuantitativo, fue de tipo básica, con diseño no experimental, nivel relacional y corte transversal. La población estuvo conformada por 330 estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa San Antonio de Abad, obteniéndose una muestra de 178 niños seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. Para la recolección de datos se empleó un cuestionario estructurado dirigido a padres o apoderados para evaluar el uso de dispositivos móviles, considerando las dimensiones uso antes de dormir, tipo de dispositivo, número de horas de utilización diaria y tiempo de uso previo al sueño. Asimismo, el bruxismo infantil fue evaluado mediante una ficha clínica odontológica complementada con el reporte de los apoderados. Los resultados evidenciaron una relación estadísticamente significativa entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil (χ^2=5.198; p=0.023). Además, se encontró relación significativa entre el uso de dispositivos antes de dormir (χ^2=41.004; p<0.001), el tipo de dispositivo utilizado (χ^2=23.425; p<0.001), el número de horas de uso diario (χ^2=33.759; p<0.001), el tiempo de uso previo al sueño (χ^2=10.062; p=0.007) y la severidad del bruxismo infantil (χ^2=9.729; p=0.021). Se concluyó que existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil.

Palabras clave: Aplicaciones móviles, bruxismo, tiempo de pantalla, salud bucal, niños.

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between mobile device usage and the presence of childhood bruxism among children at an educational institution in Lima during 2026. The research employed a quantitative approach and was a basic, non-experimental, relational, and cross-sectional study. The study population consisted of 330 primary school students from the San Antonio de Abad Educational Institution; a sample of 178 children was selected using simple random sampling. Data collection involved a structured questionnaire administered to parents or guardians to assess mobile device usage, considering dimensions such as usage before bedtime, device type, daily hours of use, and duration of use prior to sleep. Additionally, childhood bruxism was assessed using a clinical dental record supplemented by guardian reports. The results demonstrated a statistically significant relationship between mobile device usage and the presence of childhood bruxism (χ^2=5.198; p=0.023). Furthermore, significant relationships were found between the presence of childhood bruxism and the following factors: device usage before bedtime (χ^2=41.004; p<0.001), the type of device used (χ^2=23.425; p<0.001), the number of daily hours of use (χ^2=33.759; p<0.001), the duration of use prior to sleep (χ^2=10.062; p=0.007), and the severity of the bruxism (χ^2=9.729; p=0.021). It was concluded that there is a statistically significant relationship between mobile device usage and the presence of childhood bruxism.

Keywords: Mobile apps, bruxism, screen time, oral health, children.

INTRODUCCIÓN

Este estudio fue desarrollado buscando determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa de Lima 2026. Se buscó comprender si los hábitos digitales, especialmente el tiempo de exposición a pantallas, la frecuencia de uso y la utilización de dispositivos móviles antes de dormir, podrían estar asociados con la presencia de bruxismo infantil. Esta problemática ha adquirido relevancia debido al incremento del uso de la variedad de estos equipos electrónicos en edades cada vez más tempranas, transformándose en una actividad frecuente en la vida cotidiana de los niños. Aunque estos dispositivos ofrecen beneficios relacionados con la comunicación, el aprendizaje y el entretenimiento, su uso excesivo ha sido asociado con alteraciones del sueño, cambios conductuales, estrés y otras condiciones que podrían afectar la salud integral infantil.

El bruxismo infantil es una parafunción caracterizada por el rechinar o apretar involuntario de las piezas dentarias durante el sueño, y constituye un problema de interés odontológico debido a las repercusiones que pueden manifestarse en la salud bucal y calidad de vida de los niños. Entre sus principales manifestaciones se encuentran el desgaste dental, dolor muscular, molestias temporomandibulares, cefaleas y alteraciones del descanso nocturno. Considerando que su etiología es multifactorial, resulta importante evaluar la influencia de factores contemporáneos como los hábitos digitales. En ese sentido, la presente investigación buscó aportar evidencia científica actualizada sobre la posible asociación entre el uso de dispositivos móviles y el bruxismo infantil.

Organizándose el estudio así:

El Capítulo I presentó el problema, objetivos, justificaciones y las hipótesis, además de describir las variables. El Capítulo II presentó el marco teórico mediante la revisión de antecedentes y bases conceptuales relacionadas con ambas variables.

El Capítulo III describió la metodología empleada, incluyendo el enfoque, diseño, población, instrumentos y procedimientos de recojo de datos de datos. El Capítulo IV expuso los resultados mediante tablas, gráficos y análisis estadísticos. Finalmente, el Capítulo V presentó las conclusiones y recomendaciones derivadas de los hallazgos, con orientación a promocionar hábitos digitales saludables y fortalecer las estrategias de prevención del bruxismo infantil.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente, el empleo de dispositivos móviles por los niños se ha vuelto un hábito diario, tanto con fines educativos como recreativos, y hay un aumento continuo de la exposición a pantallas desde una edad temprana. Esta situación conlleva que numerosos estudiantes estén varias horas al día ante tablets o smartphones, incluso durante la noche o previo a dormir, lo que se ha asociado con cambios del comportamiento y del sueño. Varios informes recientes indican que el empleo de pantallas por la noche se vincula con problemas para dormirse, más fatiga en la mañana y horarios irregulares; estos factores aumentan la susceptibilidad a trastornos del sueño y dificultades emocionales en los niños (1).

El bruxismo infantil, al mismo tiempo, representa un problema funcional importante en la salud bucal pediátrica. Se refiere a una acción cíclica de los músculos masticadores que se distingue por el rechinar o apretar de los dientes mientras se duerme (bruxismo del sueño) o cuando se está despierto (bruxismo de vigilia). Esta condición se clasifica como multifactorial, ya que incluye factores psicológicos, biológicos y conductuales. Puede manifestarse a través de síntomas clínicos como dolor muscular, cefalea, fatiga mandibular, desgaste dentario y trastornos temporomandibulares en ocasiones. La investigación clínica más reciente subraya que el bruxismo en niños generalmente se acompaña de trastornos del sueño, estrés y costumbres conductuales. Esto requiere evaluaciones preventivas e integrales desde la odontopediatría (2).

En ese contexto, la literatura internacional contemporánea ha empezado a registrar una relación persistente entre el tiempo frente a las pantallas y el bruxismo en niños. Según un estudio del 2025, los niños con bruxismo del sueño tienen una exposición más prolongada a las pantallas cada día que aquellos que no lo padecen. Esto indica que el tiempo frente a la pantalla podría ser un factor asociado o potenciador de esta condición, sobre todo si se concentra en horas nocturnas (3). Además, se ha observado el uso de tecnologías digitales en la población preescolar, está vinculado con hábitos parafuncionales y una tendencia hacia una higiene oral deficiente. Esto demuestra que el ecosistema digital no solo tiene un impacto en la conducta y el sueño, sino también en los patrones de riesgo relacionados con la salud dental (4). Desde una perspectiva epidemiológica, también se ha informado que pasar demasiado tiempo frente a la pantalla puede aumentar la posibilidad de sufrir bruxismo, lo cual destaca la importancia de

investigar esta conexión en grupos de estudiantes con un gran acceso a dispositivos móviles (5).

A pesar de que en Perú hay investigaciones científicas sobre el bruxismo infantil, todavía se ve escasa evidencia que vincule este mal con fenómenos digitales actuales en instituciones educativas. No obstante, estudios recientes han reportado descubrimientos importantes: una investigación de Tacna, realizada en 2022, encontró un vínculo entre el tiempo frente a la pantalla y el bruxismo de sueño informado por padres en niños de cinco a doce años. Esto indica que esta relación podría replicarse en otras áreas urbanas con más exposición tecnológica (6). Asimismo, según fuentes nacionales, el uso de pantallas en estudiantes se vincula con trastornos del sueño. Esto es especialmente relevante porque las perturbaciones del descanso son uno de los factores más relacionados con el bruxismo infantil (7).

Así pues, el problema se vuelve relevante a nivel local al tener en cuenta que los niños de Lima utilizan tablets y smartphones cada vez más pronto, tanto para usar en casa como para emplear en tareas escolares, sin supervisión adecuada ni cuidados de higiene del sueño. Esta condición podría tener un impacto en el surgimiento del bruxismo en los niños, lo que podría provocar importantes efectos funcionales y clínicos: dolor orofacial, alteraciones en el descanso, fatiga y somnolencia que pueden afectar el rendimiento escolar y desgaste dental precoz (8). Sin embargo, el hecho de que durante el periodo reciente no haya investigaciones particulares en centros educativos limeños restringe la elaboración de estrategias preventivas fundamentadas en evidencias (9).

Por lo tanto, se observa que en el contexto escolar de Lima existe una falta de información: a pesar de que existen pruebas emergentes, nacionales e internacionales, que relacionan el uso de pantallas con el bruxismo, todavía es necesario establecer con exactitud cómo ocurre esta relación en los niños de una escuela (10).

Este estudio proveerá pruebas para fomentar costumbres sanas (higiene del sueño, disminución de la pantalla en la noche), reforzar el tamizaje odontopediátrico y crear acciones preventivas junto con la escuela y la familia. Así, se fundamenta el estudio acerca de la presencia de bruxismo infantil tiene alguna vinculación a dispositivos digitales en niños, teniendo como objetivo examinar esta conexión en un contexto real, con el propósito de disminuir riesgos y optimizar el bienestar y la salud oral de los infantes (10).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026?

1.2.2 Problema específicos

1.- ¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa?

2.- ¿Cuál es la relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa?

3.- ¿Cuál es la relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa?

4.- ¿Cuál es la relación entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa?

5.- ¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos móviles y los niveles de severidad del bruxismo infantil?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1Objetivo General

Determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026.

1.3.2 Objetivo Específicos

1.- Determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa.

2.- Determinar la relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa.

3.- Determinar la relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa.

4.- Determinar la relación entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa.

5.- Determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles y los niveles de severidad del bruxismo infantil

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Ayuda a actualizar y robustecer teorías que surge en un entorno donde existe una exposición creciente a pantallas digitales en los niños. A pesar de que el bruxismo en los niños se identifica como una condición con múltiples factores, relacionada con alteraciones del sueño, estrés y costumbres conductuales, todavía hay espacios vacíos explicativos acerca de la función particular del tiempo frente a pantallas, la estimulación digital continua y el empleo nocturno del teléfono móvil como elementos asociados. Esta investigación, por lo tanto, incorpora pruebas actuales acerca de comportamientos digitales en los niños y trastornos del sueño con el entendimiento etiológico del bruxismo, lo que posibilita expandir el marco conceptual desde una perspectiva actual y biopsicosocial. La contribución teórica consiste en definir, con datos locales, la manera en que los hábitos digitales podrían afectar el surgimiento o la permanencia del bruxismo infantil, lo cual refuerza modelos interpretativos y líneas futuras de investigación. Contribuyendo a la elaboración de conocimiento actualizado acerca de los factores modernos que determinan el bruxismo en la infancia. Y favoreciendo a la comunidad académica, los investigadores y los profesionales de salud pública, odontopediatría y psicología infantil.

1.4.2 Metodológica

Sugiere una metodología sistemática para analizar dos variables que necesitan ser medidas de manera objetiva y estructurada: el empleo de dispositivos móviles (tipos de uso, frecuencia, horario y duración) y el bruxismo (de acuerdo con criterios clínicos y reportes parentales bajo categorías como "bruxismo probable" o "bruxismo posible"). Esto posibilita la creación de datos confiables y comparables en el ámbito escolar. Además, contribuye al crear un modelo metodológico que puede implementarse en otras instituciones educativas, mejorando así la calidad de los estudios sobre salud bucal infantil que se realicen en el futuro. Así, se expande la perspectiva odontológica tradicional al incluir una variable contemporánea: los hábitos digitales, que pueden influir en problemas funcionales orales. Contribuyendo a la creación de una metodología estructurada y aplicable para investigar el bruxismo en niños en relación con los hábitos digitales. En la que se pueda ser útil para universidades, investigadores, entidades de salud interesadas en prevención escolar y futuras tesis.

1.4.3 Práctica

Posee importancia directa en la salud bucal y el bienestar de los niños. El bruxismo puede ocasionar cefaleas, molestias en la mandíbula y problemas de sueño, así como dolor muscular; esto podría afectar la calidad de vida y, con el tiempo, así como el rendimiento escolar debido a que se está fatigado o tiene uno sueño. Simultáneamente, el uso desmesurado de dispositivos móviles es una costumbre común que puede ser cambiada potencialmente a través de la educación del contexto familiar y educativo. Los hallazgos lograrán brindar pruebas utilizables para guiar estrategias preventivas en centros educativos de Lima, fomentando costumbres como el cuidado del sueño, la disminución del uso nocturno del móvil y la vigilancia del tiempo frente a las pantallas. Además, ayudarán a detectar precozmente a los estudiantes en riesgo y a fortalecer las medidas preventivas de odontopediatría. Contribuyendo a la prevención y orientación de costumbres digitales sanas para disminuir el riesgo de bruxismo en niños. Con un beneficio para los niños, los padres de familia, los profesores, la entidad educativa y el personal odontológico.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal:

Ejecutada durante los meses de marzo a mayo del 2026, por lo que los datos obtenidos representarán únicamente la situación observada en dicho periodo. En consecuencia, no

fue posible evaluar cambios en los hábitos de uso de dispositivos móviles ni en la presencia de bruxismo infantil a lo largo del tiempo.

1.5.2 Espacial:

Se realizó exclusivamente en el colegio San Antonio de Abad, ubicada en el distrito de San Miguel, Lima. Debido a ello, las características propias de esta institución, como el contexto social, educativo y familiar de los estudiantes, podrían diferir de las de otras instituciones, limitando a aplicación de los hallazgos a poblaciones con perfiles distintos.

1.5.3 Población o unidad de análisis:

La investigación incluyó solo a estudiantes matriculados en la Institución Educativa San Antonio de Abad que alcanzaron con los criterios establecidos. Asimismo, la información asociada fue obtenida mediante el reporte de los padres o apoderados, por lo que existió la posibilidad de sesgos de memoria, omisión o deseabilidad social al momento de responder el cuestionario. A su vez el uso de dispositivos móviles fue reportado por los padres, por lo que la estimación del tiempo real de exposición podría diferir del uso efectivo del niño.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Nacionales:

Espinosa (11) el 2025 en Chiclayo, Perú, el estudio "Evaluó la relación entre el uso de *smartphones* y la presencia de bruxismo en niños de 6 a 10 años de tres instituciones educativas durante el año 2024". Para tal propósito, se desarrolló una investigación de alcance correlacional en una población escolar. La muestra tuvo niños de ambos sexos dentro del rango etario establecido, seleccionados según criterios de inclusión previamente definidos. El uso de *smartphones* fue evaluado mediante cuestionario estructurado dirigido a padres o cuidadores, registrándose el tiempo promedio diario de exposición, frecuencia de uso y momento del día en que se utilizaban los dispositivos. La presencia de bruxismo fue determinada mediante reporte parental sobre rechinamiento dental y confirmación clínica de signos compatibles como facetas de desgaste dental. La asociación entre el tiempo de uso de *smartphones* y la presencia de bruxismo se estimó mediante pruebas estadísticas de correlación y modelos de regresión ajustados por variables sociodemográficas. Se encontró que un porcentaje considerable de niños utilizaba el *smartphone* por más de dos horas diarias, y que la prevalencia de bruxismo fue mayor en aquellos con mayor tiempo de exposición. Tras el análisis ajustado, se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el uso prolongado de *smartphones* y la presencia de bruxismo infantil. Concluyó que el uso excesivo de dispositivos móviles se relaciona significativamente con la presencia de bruxismo en niños escolares, sugiriendo que el tiempo frente a pantallas constituye un factor conductual relevante en la aparición de esta parafunción.

Yarlequé et al. (12) el 2024 en Perú, el estudio "Evaluó la relación entre la dependencia y adicción al *smartphone* y la presencia de bruxismo en jóvenes "NEET" (no estudian, no trabajan ni reciben formación) en dos ciudades costeras peruanas. Se realizó un estudio observacional,

considerando una muestra de 195 jóvenes que acudieron a servicios odontológicos en las ciudades mencionadas. La dependencia y adicción a los *smartphones* fue evaluada mediante la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS-18), que clasifica a los participantes en sin dependencia, con dependencia o con adicción según la puntuación obtenida. La presencia de bruxismo se evaluó a través de un cuestionario auto-reportado de bruxismo (CBA), estableciendo categorías de improbable, probable o definitiva presencia de la condición. La asociación entre la dependencia/adicción al *smartphone* y el bruxismo fue estimada utilizando la prueba de chi cuadrado de Pearson para evaluar diferencias en proporciones, y se calcularon razones de prevalencia (PR) mediante regresión logística tanto en un modelo simple como en uno ajustado por edad y sexo. Se encontró que en Piura existió una asociación estadísticamente significativa entre dependencia al smartphone y bruxismo, con un 49,3% de jóvenes con dependencia o adicción que presentaron bruxismo y una razón de prevalencia de 3,77 veces mayor en el modelo simple y 5,38 veces mayor en el modelo ajustado en comparación con jóvenes sin dependencia o adicción ($p < 0,05$). Concluyeron que existe variabilidad regional en la relación entre uso problemático de *smartphones* y bruxismo, destacando que, al menos en Piura, la dependencia del dispositivo móvil se correlaciona significativamente con una mayor prevalencia de bruxismo,

Ríos (6) el 2023 tuvo como objetivo "Establecer la asociación entre el uso de dispositivos electrónicos, la ingesta de azúcar y la aparición de bruxismo durante el sueño" en población infantil de cinco a doce años en la ciudad de Tacna durante el año 2022. Se desarrolló un diseño transversal en 322 niños, en el cual el bruxismo del sueño fue evaluado mediante cuestionario aplicado a padres o cuidadores, registrando la presencia de rechinamiento dental nocturno. El tiempo de exposición a pantallas recreativas (televisión, celulares, tabletas y videojuegos) fue cuantificado en horas diarias, mientras que el consumo de azúcar fue medido a través de la frecuencia de ingesta de alimentos azucarados. El análisis estadístico incluyó pruebas de

asociación y modelos ajustados para identificar relaciones significativas entre las variables. Los resultados mostraron una asociación significativa entre el uso excesivo de dispositivos electrónicos con fines recreativos y la presencia de bruxismo del sueño, observándose mayor prevalencia en niños con mayor número de horas de exposición diaria. En contraste, el consumo de azúcar evaluado de manera independiente no evidenció una relación significativa con el bruxismo; sin embargo, se determinó que el tiempo prolongado frente a pantallas representa un factor asociado importante con el bruxismo del sueño en niños.

Altamirano y Muñoz (13) el 2023 tuvieron como objetivo "Determinar la relación entre el bruxismo infantil y el desgaste dental en niños de la ciudad de Moyobamba, San Martín". Se desarrolló un estudio de tipo correlacional con población pediátrica, en el cual el bruxismo fue identificado mediante reporte parental estructurado y evaluación clínica intraoral. El desgaste dental fue valorado a través de examen clínico directo, utilizando criterios diagnósticos para identificar facetas de desgaste en superficies dentarias, considerando extensión y severidad. El análisis estadístico incluyó pruebas de asociación para determinar la relación entre la presencia de bruxismo y el grado de desgaste dental. Los resultados evidenciaron que los niños con bruxismo presentaban mayor frecuencia y severidad de desgaste dental en comparación con aquellos sin bruxismo, encontrándose una asociación significativa. Asimismo, se halló que la intensidad y frecuencia reportada del bruxismo se relacionaban con mayor compromiso estructural del esmalte. Concluyeron que el bruxismo infantil constituye un factor asociado al desgaste dental, resaltando la importancia del diagnóstico temprano para prevenir complicaciones estructurales en la dentición.

Internacionales:

Mitova y Dimitrova (3) el 2025 en Bulgaria, Se plantearon como objetivo evaluar la asociación entre la exposición a dispositivos con pantalla y la presencia de bruxismo del sueño en niños",

comparando el periodo actual con el periodo COVID-19. Para ello, realizaron un estudio observacional comparativo en población pediátrica, donde se evaluó la presencia de bruxismo del sueño mediante reporte parental estructurado y se registró el tiempo diario de exposición a dispositivos electrónicos (teléfonos móviles, tabletas, computadoras y televisión). Se analizaron las diferencias entre niños con y sin bruxismo, así como los cambios en los patrones de exposición durante la pandemia. Los resultados evidenciaron que los niños con bruxismo del sueño presentaban significativamente mayor tiempo de exposición a pantallas, especialmente al uso de teléfonos móviles, en comparación con los niños sin bruxismo. Asimismo, durante la pandemia se observó un incremento general del tiempo frente a pantallas, siendo este aumento más marcado en el grupo con bruxismo. Pudo evidenciarse una asociación significativa entre mayor número de horas de exposición digital y mayor probabilidad de presentar bruxismo del sueño. Concluyeron que el tiempo de pantalla representa un elemento asociado relevante en la presencia de bruxismo del sueño en niños.

Serna et al. (14) el 2025 en Colombia, tuvieron como objetivo "Evaluar el impacto de la reducción del tiempo de pantalla y la ingesta de azúcar sobre la frecuencia del bruxismo del sueño en niños de 4 a 8 años". Se desarrolló un ensayo clínico aleatorizado en el que los participantes fueron asignados a un grupo intervención que recibió pautas estructuradas para disminuir el uso de dispositivos electrónicos y el consumo de azúcares y a un grupo control que mantuvo sus hábitos habituales. El bruxismo del sueño fue evaluada antes y después de la intervención mediante reportes parentales estandarizados y seguimiento clínico. Se halló que el grupo intervención presentó una reducción significativa en la frecuencia de episodios de bruxismo en. Además, se observó una disminución progresiva de los episodios conforme se mantenía la reducción del tiempo de pantalla, evidenciándose variaciones significativas al comparar las mediciones realizadas antes y después. Concluyeron que la reducción del tiempo

de exposición a pantallas es un factor modificable que puede contribuir de manera significativa a disminuir la frecuencia del bruxismo del sueño en niños.

De Castro et al. (15) el 2022 en Brasil, tuvieron como objetivo "Analizar la relación entre el tiempo diario frente a pantallas, el patrón de sueño y el probable bruxismo del sueño en niños de Pelotas, Brasil". Desarrollaron un estudio transversal en población infantil, donde se evaluó el tiempo de pantalla mediante cuestionarios aplicados a padres o cuidadores, el patrón de sueño a través de variables como duración y calidad del sueño, y el probable bruxismo del sueño mediante reporte parental de ruidos o rechinamiento nocturno. Se aplicaron análisis estadísticos bivariados y multivariados para determinar asociaciones entre las variables. Los resultados evidenciaron que los niños con mayor tiempo de exposición a pantallas presentaban mayor probabilidad de alteraciones en el patrón de sueño, incluyendo menor duración y peor calidad del mismo. Además, se encontró una asociación significativa entre mayor tiempo de pantalla y mayor prevalencia de probable bruxismo del sueño. El modelo ajustado mostró que los niños con mayor exposición digital tenían mayor riesgo de presentar bruxismo nocturno, especialmente cuando coexistían alteraciones del sueño. Concluyeron que el tiempo excesivo frente a pantallas puede influir indirectamente en la aparición de bruxismo del sueño a través de la alteración de los patrones de descanso

Restrepo et al. (10) el 2021 en Colombia, tuvieron como objetivo "Evaluar la relación entre el bruxismo del sueño en niños y factores conductuales como el tiempo frente a pantallas y el consumo de azúcar". Se realizó un estudio transversal en 460 niños de 4 a 8 años, en el cual el bruxismo del sueño fue identificado mediante reporte parental estructurado sobre rechinamiento nocturno y signos asociados. El tiempo de exposición a pantallas incluyendo celulares, computadoras, tabletas y televisión fue cuantificado en horas por día, y el consumo de azúcar fue registrado mediante cuestionarios dietéticos. El análisis estadístico incluyó modelos de regresión logística. Se mostró la evidencia del incremento del tiempo frente a

pantallas se correlacionó positivamente con la frecuencia de bruxismo infantil, observándose mayor prevalencia en niños con mayor número de horas de exposición diaria. Esta asociación se mantuvo estadísticamente significativa. Asimismo, se encontró que el consumo elevado de azúcar también se relacionó con mayor frecuencia de episodios de bruxismo, aunque el efecto del tiempo de pantalla mostró una asociación más consistente en el modelo multivariado. Concluyeron que el tiempo excesivo frente a dispositivos electrónicos constituye un factor asociado "de manera independiente a la presencia de bruxismo del sueño en niños sugiriendo que los hábitos digitales podrían influir en la aparición o exacerbación de esta parafunción.

2.2 Base teórica

2.2.1 **Dispositivos móviles**

Conceptualización y definición

Los teléfonos móviles son aparatos electrónicos que se pueden llevar a cualquier lugar, tienen capacidad de procesamiento, conexión a internet y soportan multimedia. Las tablets electrónicas y los teléfonos inteligentes (smartphones) son los dispositivos más usados por los niños. Estos aparatos facilitan el acceso instantáneo a aplicaciones educativas, videojuegos, redes sociales y información audiovisual, lo que los hace instrumentos de uso diario (16).

La denominación "tiempo de pantalla" hace referencia a la cantidad total de tiempo que un niño pasa frente a dispositivos digitales que tienen una pantalla. Este periodo de tiempo puede ser utilizado para actividades académicas, recreativas o sociales. El aumento del acceso a la tecnología móvil durante los últimos diez años ha cambiado de manera importante los hábitos de ocio en los niños, dejando atrás actividades grupales y físicas convencionales (17).

Incorporación de la tecnología en la infancia

Los cambios producidos en la manera de vivir en niños han sido provocados por la digitalización

temprana. Los dispositivos móviles no solo sirven para el entretenimiento, sino que también afectan la regulación emocional, la socialización y los procedimientos de aprendizaje. No obstante, puede tener efectos negativos si se utiliza fuera de los límites sugeridos o sin supervisión. Con el propósito de evitar trastornos del sueño, del comportamiento y del desarrollo neurológico, varias entidades internacionales han fijado recomendaciones acerca de la máxima duración de exposición diaria, principalmente en niños que están en la edad escolar (18).

Bases neurobiológicas del impacto digital

A partir del ángulo de la neurofisiología, la exposición continua an elementos digitales que son veloces y cambiantes pone en funcionamiento circuitos dopaminérgicos vinculados al sistema de recompensa. Esta activación recurrente puede causar dependencia conductual, más excitabilidad en la corteza y dificultad para regularse a uno mismo. La luz azul que emiten las pantallas LED también tiene un efecto inhibidor sobre la secreción de melatonina, hormona que es producida a nivel de la glándula pineal y que controla el ciclo de vigilia-sueño. La eliminación de melatonina puede demorar el comienzo del sueño y modificar la estructura habitual del descanso (19).

Clasificación del uso de dispositivos móviles

Clasificación según duración del uso

El uso puede clasificarse en:

• Uso moderado: dentro de los límites sugeridos para la edad.

• Uso excesivo: cuando se exceden las sugerencias pediátricas (normalmente más de 2 horas al día en niños en edad escolar, que no incluyen las tareas académicas). El uso excesivo se asocia con mayor riesgo de sedentarismo, alteraciones del sueño y sobreestimulación cognitiva (20).

Clasificación según horario

El tiempo de uso es un elemento clave en los resultados fisiológicos que produce:

• Uso durante el día: normalmente, tiene un impacto más bajo en el ritmo circadiano.

• Uso nocturno o antes de dormir: vinculado con una mayor actividad del cerebro y con la modificación del sueño conciliatorio (21)..

La fase de sueño puede ser demorada con la exposición nocturna a pantallas, además de que el periodo completo de descanso se puede ver reducido y los microdespertares pueden aumentar, lo cual provoca un incremento en la actividad inconsciente de los músculos en la noche (22).

Clasificación según tipo de contenido

El contenido tiene un impacto en el grado de estimulación emocional:

• Contenido pasivo: mirar videos o programas.

• Contenido interactivo: videojuegos y software educativo.

• Contenido social: redes sociales y mensajería instantánea.

La activación del sistema nervioso simpático puede verse incrementada al jugar videojuegos competitivos o con contenido muy dinámico, lo que hace que el ritmo cardíaco y las concentraciones de cortisol aumenten y propicien así situaciones de tensión en los músculos (23).

2.4 Intensidad emocional y estimulación cognitiva

El contenido con un alto componente emocional tiene el potencial de provocar reacciones de excitación, angustia o estrés. En los niños que tienen una capacidad de regulación emocional limitada, esta sobreestimulación puede manifestarse en hiperactividad neuromuscular y problemas para llegar a un estado de relajación antes de dormir (24).

Efectos del uso excesivo

Alteraciones del sueño y ritmo circadiano

El empleo extendido de aparatos móviles, sobre todo durante la noche, está vinculado con:

• Un retraso en conciliar el sueño.

• Reducción de la duración total del descanso.

• Desintegración del sueño.

• Disminución de las fases profundas (sueño NREM).

Cuando se altera el ritmo circadiano, la regulación de las hormonas se ve afectada, sobre todo la melatonina y el cortisol. Esto produce un estado de activación fisiológica más elevado (25,26).

Activación del sistema nervioso simpático

Este coordina las funciones involuntarias del cuerpo, como la ansiedad y el estrés. Un uso excesivo de dispositivos puede propiciar una hiperactividad del sistema simpático, que es el encargado de la respuesta de estrés o alerta. Esto significa:

• Incremento de la frecuencia cardíaca.

• Aumento de la liberación de cortisol.

• Aumento del tono muscular basal.

La tendencia sostenida de aumento en el tono muscular puede favorecer la aparición de hábitos parafuncionales (27,28).

Regulación emocional

Numerosos estudios han vinculado el empleo excesivo de pantallas con un aumento en los niveles de ansiedad infantil. La exposición continua a estímulos digitales disminuye la habilidad de desconexión cognitiva y promueve condiciones de tensión mental.

Se considera que el estrés en la etapa infantil representa uno de los factores más influyentes. vinculados con el bruxismo, sobre todo con el bruxismo del sueño. La actividad muscular involuntaria durante la noche puede ser un indicio de tensión emocional (29).

Sobreestimulación neuromuscular

Un ambiente fisiológico adecuado para la hiperactividad de los músculos masticatorios puede ser

creado por la combinación de estrés elevado, alteración del sueño y estimulación simpática. Los episodios de bruxismo pueden ser provocados por microdespertares relacionados con la activación cortical que ocurren mientras se duerme (30).

Modelo fisiopatológico integrador

El procedimiento es capaz de ser explicado de la siguiente forma a partir de una óptica biopsicosocial: Bruxismo infantil, alteración del sueño, estrés elevado, funcionamiento del sistema nervioso central, tensión muscular y empleo excesivo de dispositivos móviles.

Este enfoque explica que el uso digital no es una causa directa, sino un elemento predisponente o modulador en un entorno con múltiples factores (31).

Bruxismo infantil

Hoy en día, el bruxismo infantil es entendido como una condición multifactorial cuya causa no puede ser asignada únicamente a cambios oclusales o dentarios. Los consensos actuales lo describen como un comportamiento motor repetitivo de la musculatura masticatoria, que se distingue por el apretado o chirrido dental, y puede ocurrir mientras estamos despiertos o durmiendo. Bajo este punto de vista, el enfoque biopsicosocial facilita la explicación de su aparición como una consecuencia de la interacción dinámica entre los factores psicológicos, biológicos y ambientales (31,32).

Este modelo no concibe el bruxismo como un efecto directo de interferencias oclusales, como se pensaba antes. En su lugar, sostiene que el origen del bruxismo proviene sobre todo de mecanismos centrales de regulación neuromuscular que son influenciados por las circunstancias emocionales y ambientales del niño (32).

Factores psicológicos

Los factores psicológicos son uno de los elementos más importantes en la génesis del bruxismo

infantil. Varios estudios han indicado que la actividad muscular parafuncional está asociada en gran medida con la tensión emocional, la ansiedad, el estrés y los problemas de regulación de las emociones (32).

Los mecanismos de afrontamiento ante circunstancias estresantes todavía están en evolución durante la infancia. Situaciones como el estrés académico, las disputas domésticas, las alteraciones en el ambiente social o la sobreestimulación digital podrían causar estados de hiperalerta. Esta manifestación de las emociones se manifiesta en un incremento del tono muscular basal, especialmente en los músculos de la masticación. En concreto, el bruxismo del sueño está vinculado con procesos de descarga motora relacionados con microdespertares que ocurren durante la noche. En estas circunstancias, lo que se ha acumulado en tensión a lo largo del día puede expresarse inconscientemente a través de episodios de apretamiento dental nocturno (33).

Factores neurológicos

Desde la perspectiva biológica, el bruxismo infantil está relacionado con cambios en los sistemas de regulación del sueño y con la activación del sistema nervioso central. La investigación neurofisiológica ha revelado que el bruxismo del sueño habitualmente es precedido por una activación temporal de la corteza cerebral, además de un aumento en la función electromiografía de los músculos masticatorios y en el ritmo cardíaco. Esta manifestación indica que el bruxismo tiene un origen central y no periférico (34).

La modificación del equilibrio autonómico entre la actividad simpática y parasimpática. también juega una función importante. La hiperactividad simpática, relacionada con situaciones de estrés o excitación, tiene el potencial de incrementar el tono muscular y propiciar la actividad parafuncional. El sistema nervioso todavía está en desarrollo durante la niñez, lo que aumenta la vulnerabilidad ante estímulos externos que puedan modificar el equilibrio neurofisiológico (33).

Factores ambientales

Los factores del medioambiente funcionan como moduladores o desencadenantes en el modelo

biopsicosocial. Se incluyen, entre otros, el estilo de vida, las costumbres a la hora de dormir, las condiciones del ambiente familiar y ahora la utilización cotidiana de dispositivos móviles. El uso excesivo de medios electrónicos. en particular por la noche, puede afectar la calidad del sueño al interrumpir el ritmo circadiano y reducir la producción de melatonina (35).

La activación cortical aumenta y el paso hacia estados de relajación profunda se vuelve más difícil si antes de dormir se está expuesto a contenidos que estimulan mucho. Asimismo, la sobreestimulación digital puede causar una mayor dependencia tecnológica, ansiedad e irritabilidad, elementos psicológicos que, junto con la activación del sistema neurológico, podrían generar bruxismo. En esta línea, los dispositivos móviles no tienen que verse como una causa directa, sino más bien como un elemento del ambiente que se relaciona con la vulnerabilidad biológica y emocional del niño (34, 35).

2.3 Formulación de Hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

Ha: Existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026.

Ho: No existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026.

2.3.2 Hipótesis específicas (H.E)

H.E. N ° 1

H1: Existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa.

H0: No existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa.

H.E N ° 2

H2: Existe una relación significativa entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa.

H0: No existe una relación significativa entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa.

H.E N ° 3

H3: Existe una relación significativa entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa

H0: No existe una relación significativa entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa

H.E N ° 4

H4: Existe una relación significativa entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa

H0: No existe una relación significativa entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa

H.E N ° 5

H5: Existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y los niveles de severidad del bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026.

H0: No existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y los niveles de severidad del bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Hipotético-deductivo: Empezó con suposiciones teóricas planteadas como hipótesis, que luego se contraponieron a través de la exploración y el análisis estadístico de la información recopilada con el fin de formular conclusiones (36).

3.2 Enfoque de la investigación

Cuantitativo: Centrado en la captación y el estudio de datos numéricos, que posibilitó la medición de variables y la creación de relaciones a través de procedimientos estadísticos (36).

3.3 Tipo de investigación

Básica**:** Dirigada a generar saber científico y entender el vínculo entre variables, sin intervención directa ni implementación inmediata de los hallazgos (37).

3.4 Diseño de investigación

No experimental: Diseño en el que las variables se observaron tal como se presentan en su ambiente natural, sin manipuladas (37).

3.4.1 Corte: Transversal, diseño que obtuvo los datos requeridos en un solo instante, lo que hizo posible el análisis simultáneo de las variables (37).

3.4.2 Nivel: Relacional, nivel de indagación que tuvo como objetivo determinar y examinar la conexión o correlación entre dos o más variables, (37).

3.5 Población, Muestra y Muestreo

Población: Todos los estudiantes de la I.E San Antonio de Abad, matriculados en el periodo

2026 del nivel primario, siendo en total 330 niños.

Muestra:

Se aplicó la fórmula de poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^{2} p * q}{d^{2} * (N-1) + Z_{\alpha}^{2} * p * q}$$

En la cual:

N: corresponde al tamaño total de la población de estudio (330 participantes).

Z: representa el nivel de confianza establecido, equivalente a 1.96 para un 95% de seguridad.

P: indica la proporción esperada del fenómeno de estudio (0.5).

Q: corresponde a la proporción complementaria de P (0.5).

d: representa el margen de precisión o error permitido.

Operación:

n = 330(1.96)2(0.5)(0.5) / (0.05)2(330−1)+(1.96)2(0.5)(0.5)

n = 330(3.8416)(0.25) / 0.0025(329)+(3.8416)(0.25)

n = 0.8225+0.9604330(0.9604) / 0.8225+0.9604

n = 316.932 / 1.7829

n = 177.78

n = **178 niños**

Muestreo:

Se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio simple debido a que asegura que todos los alumnos de la educación primaria tengan las mismas oportunidades de ser escogidos, disminuye el sesgo de selección y garantiza una muestra representativa. También simplificó el empleo de la estadística inferencial y del cálculo del error muestral, ya que se fundamentó en la aleatoriedad y en supuestos clásicos de muestreo.

Criterio de inclusión:

- Niños matriculados en el nivel de educación primaria de la Institución Educativa San

Antonio de Abad durante el año 2026.

- Niños con edades entre 6 y 12 años.
- Niños cuyos padres o apoderados firmaron el consentimiento informado.
- Niños que otorgaron su asentimiento para participar en la investigación.

Criterios de exclusión

- Niños con diagnóstico médico o psicológico de trastornos del desarrollo, neurológicos o del sueño.
- Niños que se encontraban en tratamiento odontológico u ortopédico funcional con aparatos, placas o férulas.
- Niños cuyos padres o apoderados no completaron adecuadamente los instrumentos de recolección de datos o presentaron información incompleta.

3.6 Matriz y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Valores/categorías
Uso de dispositivos móviles (Variable independiente)	Exposición del niño al uso de dispositivos electrónicos portátiles, principalmente smartphone y tablet, mediante interacción con pantallas digitales con fines recreativos, educativos o comunicativos (12).	Se evaluará mediante un cuestionario estructurado dirigido a los padres o apoderados, considerando la utilización de dispositivos móviles, tipo de dispositivo, frecuencia de uso antes de dormir, tiempo diario de utilización y tiempo de uso previo al sueño.	Uso general de dispositivos móviles	Utilización de smartphone o tablet	Nominal	Sí / No
			Uso antes de dormir	Frecuencia de utilización de dispositivos móviles antes de dormir	Ordinal	Nunca / A veces / Casi siempre / Siempre
			Tipo de dispositivo	Dispositivo utilizado con mayor frecuencia	Nominal	Smartphone / Tablet / Ambos / Otros
			Tiempo diario de uso	Tiempo de utilización de dispositivos móviles durante un día	Ordinal	Menos de 30 minutos / 30–60 minutos / Más de 1 hora
			Tiempo de uso antes de dormir	Tiempo de utilización del dispositivo durante el periodo previo al sueño	Ordinal	Menos de 30 minutos / 30–60 minutos / Más de 1 hora
Bruxismo infantil (Variable dependiente)	Actividad repetitiva de los músculos masticatorios caracterizada por apretamiento o rechinamiento de los dientes, que puede presentarse durante el sueño o durante la vigilia (18).	Se determinará mediante la integración del reporte de los padres o apoderados y la evaluación clínica odontológica. Se registrarán signos clínicos compatibles con bruxismo y manifestaciones reportadas durante el sueño o la vigilia.	Presencia de bruxismo	Diagnóstico integrado según reporte parental y evaluación clínica	Nominal	Sin bruxismo / Con bruxismo
			Bruxismo durante el sueño	Rechinamiento o apretamiento dental durante el sueño reportado por el apoderado	Nominal	Sí / No
			Bruxismo durante la vigilia	Apretamiento dental durante el día reportado por el apoderado	Nominal	Sí / No

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Valores/categorías
			Signos clínicos asociados	Sensibilidad dental, hipertrofia de músculos maseteros, facetas de desgaste dental, dolor muscular, ruido articular, línea alba o indentaciones linguales y otros signos establecidos en la ficha clínica	Ordinal	0 = Ausente / 1 = Leve / 2 = Moderado / 3 = Severo
			Severidad del bruxismo	Puntaje total obtenido mediante la sumatoria de los indicadores clínicos establecidos en la ficha	Ordinal	Sin bruxismo / Leve / Moderado / Severo

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Para la recolección de datos se emplearon dos técnicas. La primera fue la encuesta, dirigida a los padres o apoderados de los niños participantes, mediante la cual se recopiló información relacionada con el uso de dispositivos móviles, incluyendo la frecuencia de utilización antes de dormir, el tipo de dispositivo utilizado, el tiempo diario de uso y el tiempo de exposición previo al sueño. Asimismo, mediante el cuestionario se obtuvo información referida a determinadas manifestaciones de bruxismo reportadas por los padres o apoderados.

La segunda técnica fue la observación clínica directa, mediante la cual se realizó la evaluación odontológica de los niños participantes para identificar los signos clínicos compatibles con bruxismo infantil establecidos en la ficha de evaluación clínica.

En consecuencia, la información sobre el bruxismo infantil se obtuvo mediante la integración del reporte parental y de la evaluación clínica odontológica, mientras que la información sobre el uso de dispositivos móviles fue obtenida principalmente mediante el cuestionario dirigido a los padres o apoderados.

Procedimiento

Se efectuaron las gestiones necesarias para obtener la autorización de la dirección del colegio San Antonio de Abad para llevar a cabo la investigación. Tras obtener la aprobación institucional, se coordinaron con los docentes y los padres de familia las fechas y horarios destinados a la recolectar los datos.

Asimismo, se solicitó el asentimiento informado a los niños participantes, respetando los principios éticos de autonomía y voluntariedad.

Previo al trabajo de campo, la investigadora participó en un proceso de capacitación y calibración clínica con un especialista en Odontopediatría con experiencia en el diagnóstico

de bruxismo y trastornos funcionales del sistema estomatognático. Durante esta etapa se revisaron los criterios diagnósticos, los indicadores clínicos considerados en la ficha de evaluación y los procedimientos de examen. La calibración tuvo como finalidad estandarizar los criterios de observación clínica y minimizar posibles errores de medición durante la evaluación de los participantes.

Seguidamente, se realizó la selección muestral. Se les entregó a los apoderados, el cuestionario estructurado sobre uso de dispositivos móviles y presencia de bruxismo infantil, el cual fue completado de manera individual. El tiempo promedio de respuesta fue de 8 a 10 minutos por participante.

La evaluación clínica odontológica se efectuó en los espacios asignados por la institución educativa. en un ambiente acondicionado que garantizó adecuada iluminación, ventilación, privacidad y condiciones de bioseguridad. Cada niño fue evaluado individualmente por la investigadora utilizando la ficha de evaluación clínica de bruxismo infantil.

Durante el examen clínico se emplearon instrumentos básicos de diagnóstico odontológico previamente esterilizados, incluyendo espejo bucal plano, explorador, pinza algodonera, baja lenguas descartables, guantes, mascarilla y luz artificial portátil para facilitar la observación de los signos clínicos relacionados con el bruxismo. El tiempo aproximado de evaluación clínica fue de 10 a 15 minutos por participante.

Finalizada la evaluación clínica y la aplicación de los cuestionarios, la información obtenida fue revisada para verificar su integridad y consistencia.

Finalmente, la confidencialidad de la información obtenida fue asegurada mediante la asignación de códigos numéricos a cada participante y la omisión de datos que permitieran establecer su identidad.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Para la variable uso de dispositivos móviles

En la recolección de datos se utitlizó un cuestionario estructurado dirigido a padres o apoderados, elaborado con base en el instrumento utilizado por Espinosa M. (11), quien evaluó la relación entre el uso de smartphones y el bruxismo en niños escolares. El cuestionario fue adaptado al contexto del presente estudio y alineado con los objetivos de investigación.

El instrumento estuvo conformado por tres secciones. La primera sección recogió información sociodemográfica básica del niño, incluyendo edad y sexo..

Esta sección segunda incluyó preguntas relacionadas con el uso de dispositivos móviles, el tipo de dispositivo empleado (smartphone, tablet, ambos u otros), la frecuencia de uso antes de dormir, el tiempo diario de utilización y el tiempo de exposición previo al sueño. Estas preguntas permitieron medir la frecuencia y duración de la exposición a dispositivos móviles. El tiempo diario de uso fue categorizado en menos de una hora, de una a dos horas, de dos a tres horas y más de tres horas, considerando como uso prolongado una exposición igual o superior a dos horas diarias.

La tercera sección estuvo orientada a identificar manifestaciones compatibles con bruxismo infantil mediante el reporte del apoderado. Incluyó preguntas relacionadas con rechinamiento dental durante el sueño, dolor mandibular al despertar, desgaste dental y apretamiento dental durante la vigilia, consideradas variables principales para la identificación del bruxismo. Asimismo, se incorporaron preguntas complementarias relacionadas con dificultad para dormir y despertares nocturnos, las cuales fueron consideradas únicamente como información descriptiva y no fueron incluidas en el análisis inferencial.

Para la variable bruxismo infantil

Fue evaluada mediante dos instrumentos complementarios: un cuestionario dirigido a los padres o apoderados para obtener el reporte de signos y síntomas compatibles con bruxismo y una ficha de evaluación clínica odontológica basada en los criterios diagnósticos de

Lobbezoo et al. (38) utilizada para identificar los signos clínicos asociados.

La ficha clínica de bruxismo infantil fue elaborada considerando los criterios diagnósticos propuestos por Lobbezoo et al. (38) quienes establecen que el bruxismo puede clasificarse según la información obtenida mediante reporte parental y la identificación de signos clínicos asociados durante la evaluación odontológica. Estuvo conformada por siete indicadores: sensibilidad dental, hipertrofia de músculos maseteros, facetas de desgaste dental, alteraciones oclusales, dolor muscular, ruido articular temporomandibular y presencia de línea alba o indentaciones linguales. Asimismo, se consideró de manera complementaria el reporte del apoderado respecto al rechinamiento dental durante el sueño y la presencia de dolor facial o mandibular al despertar.

La evaluación clínica permitió identificar signos objetivos asociados al bruxismo infantil, mientras que la información proporcionada por el apoderado contribuyó a detectar manifestaciones conductuales y sintomatológicas que no siempre son observables durante el examen clínico.

Debido a que no existe una escala universalmente estandarizada que establezca puntos de corte para clasificar la severidad del bruxismo infantil a partir de indicadores clínicos, en la presente investigación se elaboró una clasificación de severidad basada en la sumatoria de los siete indicadores clínicos evaluados. Los puntos de corte establecidos para las categorías sin bruxismo, bruxismo leve, bruxismo moderado y bruxismo severo corresponden a una adaptación metodológica elaborada específicamente para este estudio, tomando como referencia los criterios clínicos asociados al bruxismo infantil descritos por Lobbezoo et al. Esta propuesta fue sometida a evaluación mediante juicio de expertos considerando criterios de metodológica. Asimismo, la consistencia interna y la confiabilidad fueron evaluadas mediante el coeficiente Alfa de Cronbach y la concordancia clínica mediante el coeficiente Kappa.

Sistema de calificación

La frecuencia de uso antes de dormir fue evaluada mediante una escala ordinal con las categorías nunca, a veces, casi siempre y siempre, asignándose valores de 1 a 4 respectivamente. El tipo de dispositivo utilizado fue registrado mediante categorías nominales: smartphone, tablet, ambos u otros.

El tiempo diario de uso fue codificado de forma ordinal mediante las categorías menos de una hora, de una a dos horas, de dos a tres horas y más de tres horas, asignándose valores de 1 a 4 respectivamente. Para el análisis inferencial, esta variable fue recategorizada en uso no prolongado (menos de dos horas diarias) y uso prolongado (dos o más horas diarias).

Asimismo, el tiempo de uso previo al sueño fue evaluado mediante categorías ordinales: menos de 30 minutos, entre 30 y 60 minutos y más de una hora, asignándose valores de 1 a 3 respectivamente.

En relación con la variable bruxismo infantil, la ficha clínica contempló siete indicadores, cada uno valorado en una escala ordinal de 0 a 3, donde 0 correspondió a ausencia del signo clínico, 1 a manifestación leve, 2 a moderada y 3 a severa. La sumatoria de estos indicadores generó un puntaje total con un rango de 0 a 21 puntos.

La clasificación clínica del bruxismo infantil se estableció de la siguiente manera: sin bruxismo (0 a 3 puntos), bruxismo leve (4 a 8 puntos), bruxismo moderado (9 a 16 puntos) y bruxismo severo (17 a 21 puntos).

Por su parte, el reporte del apoderado fue considerado positivo cuando se evidenció rechinamiento dental durante el sueño o presencia de dolor facial o mandibular al despertar. El diagnóstico final se determinó mediante la integración de la evaluación clínica y el reporte parental. Se consideró ausencia de bruxismo cuando el puntaje clínico se encontró entre 0 y 3 y no existió reporte positivo. Se consideró presencia de bruxismo cuando el puntaje clínico fue igual o mayor a 4 y/o se registró un reporte positivo por parte del apoderado. Adicionalmente, se utilizó la clasificación por niveles de severidad para los análisis complementarios.

3.7.3 Validación

Tres profesionales con experiencia en investigación y metodología evaluaron el instrumento para su revalidación. La validación se llevó a cabo tomando en cuenta la claridad, la coherencia, los criterios metodológicos y la pertinencia. Se hicieron las modificaciones necesarias de acuerdo con los comentarios recibidos. Luego fue calculado el coeficiente V de Aiken, obteniéndose como valor 1, lo que evidenció una adecuada validez de contenido del instrumento (Anexo N ° 3). Durante este proceso, los expertos evaluaron adicionalmente la pertinencia de la clasificación propuesta para los niveles de severidad del bruxismo infantil, considerando la coherencia entre los puntajes establecidos y los indicadores clínicos incluidos en la ficha.

3.7.4 Confiabilidad

Fue evaluada mediante diferentes procedimientos, de acuerdo con la naturaleza de cada uno. La consistencia interna del cuestionario so fue determinada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, alcanzándose un valor de $\alpha = 0.807$, resultado que confirmó una adecuada confiabilidad del instrumento para su aplicación en la investigación. Para la ficha de evaluación clínica de bruxismo infantil se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de $\alpha = 0.964$, indicando una consistencia interna muy alta. Asimismo, previo al trabajo de campo, se realizó la calibración clínica de la investigadora con un especialista en odontopediatría, evaluándose la concordancia mediante el coeficiente Kappa, de Cohen. Se obtuvo un índice de Kappa de 0.857 para la severidad del bruxismo y de 0.802 para la presencia de bruxismo, valores que corresponden a una muy buena concordancia entre los evaluadores. En consecuencia, ambos instrumentos presentaron niveles satisfactorios para apliarse.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron codificados y registrados en una base de datos elaborada en Microsoft Excel, para luego exportarse al programa SPSS versión 28.0, Se aplicó estadística descriptiva a través de porcentajes, medias, frecuencias y desviación estándar. La normalidad fue valorada utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Como las variables fueron ordinales o categóricas, se hizo uso de la estadística inferencial no paramétrica, haciendo uso de la prueba Chi cuadrado, dependiendo del caso, con un nivel de significancia $p < 0.05$. De igual manera, se tomará en cuenta un intervalo de confianza del 95% y se mostraron los resultados a través de tablas y gráficos estadísticos para que fuesen más fáciles de interpretar.

3.9 Aspectos éticos

Se considero principio de no maleficencia, confidencialidad, beneficencia y autonomía fueron respetados durante la investigación. Antes de realizarse, el análisis fue exonerado por el Comité de Ética Universitario. Se aseguró que los padres o tutores dieran su consentimiento informado, que los niños estuvieron de acuerdo y que se utilizasen los datos solo con fines académicos y de manera anónima. Además, se acataron las regulaciones éticas tanto nacionales como internacionales para investigaciones en humanos, lo que incluyó las directrices de la Declaración de Helsinki y los lineamientos del CONCYTEC. Se aseguró que los participantes ejercieran su libertad para retirarse del estudio en cualquier momento,. cuando lo consideraran conveniente. instante sin temor a represalias y que su información personal estuviera protegida a través de códigos numéricos.

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla 1. Relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026

			Bruxismo		Total
			Sin bruxismo	Con bruxismo	
¿El niño(a) utiliza dispositivos móviles (smartphone, tablet)?	**Sí**	n	51	64	115
		%	28.7%	36%	64.6%
	No	n	17	46	63
		%	9.6%	25.8%	35.4%
Total		n	68	110	178
		%	38.2%	61.8%	100%

En la tabla 1 se aprecia la relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil, en mayoría los niños que si utilizan dispositivo móvil presentan bruxismo en un 36% (n°=64), seguido de niños que no utilizan dispositivo móvil y presentan bruxismo en un 25.8% (n°=46).

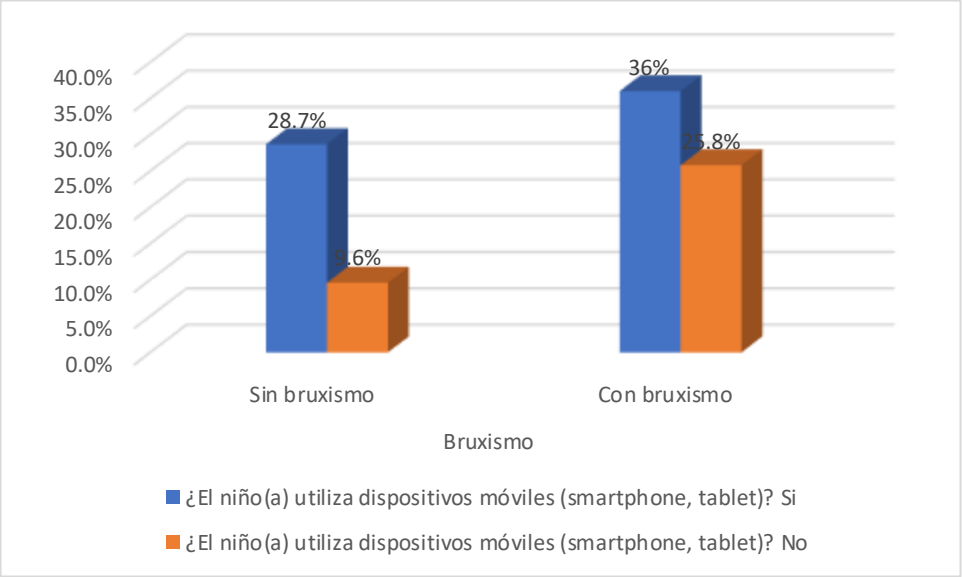


Figura 1. Relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026

Tabla 2. Relación entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil

			Bruxismo		Total
			Sin bruxismo	Con bruxismo	
¿El niño(a) utiliza dispositivos móviles antes de dormir?	**Nunca**	n	57	38	95
		%	32%	21.3%	53.4%
	A veces	n	11	72	83
		%	6.2%	40.4%	46.6%
Total		n	68	110	178
		%	38.2%	61.8%	100%

En la tabla 2 se aprecia la relación entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil, en mayoría los niños que a veces utilizan dispositivos móviles antes de dormir presentan bruxismo en un 40.4% (n°=72), seguido de los niños que nunca utilizan dispositivos móviles antes de dormir presentan bruxismo en un 21.3% (n°=38).

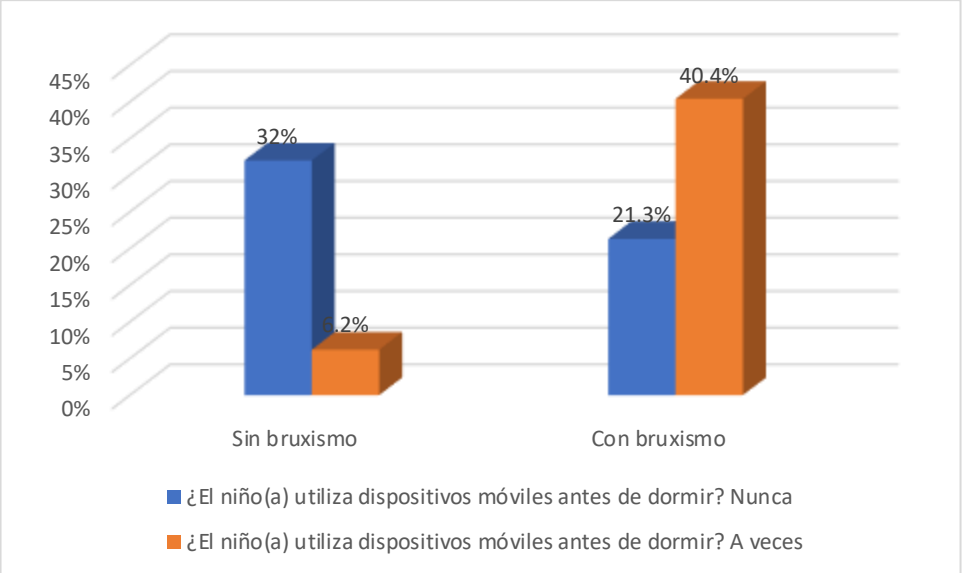


Figura 2. Relación entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil

Tabla 3. Relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil

			Bruxismo		Total
			Sin bruxismo	Con bruxismo	
¿Qué dispositivo utiliza con mayor frecuencia?	Smartphone	n	63	65	128
		%	35.4%	36.5%	71.9%
	Tablet	n	5	45	50
		%	2.8%	25.3%	28.1%
Total		n	68	110	178
		%	38.2%	61.8%	100%

En la tabla 3 se aprecia la relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil, en mayoría los niños que usan Smartphone presentan bruxismo en un 36.5% (n°=65), seguido de niños que utilizan Tablet y presentan bruxismo en un 25.3% (n°=45).

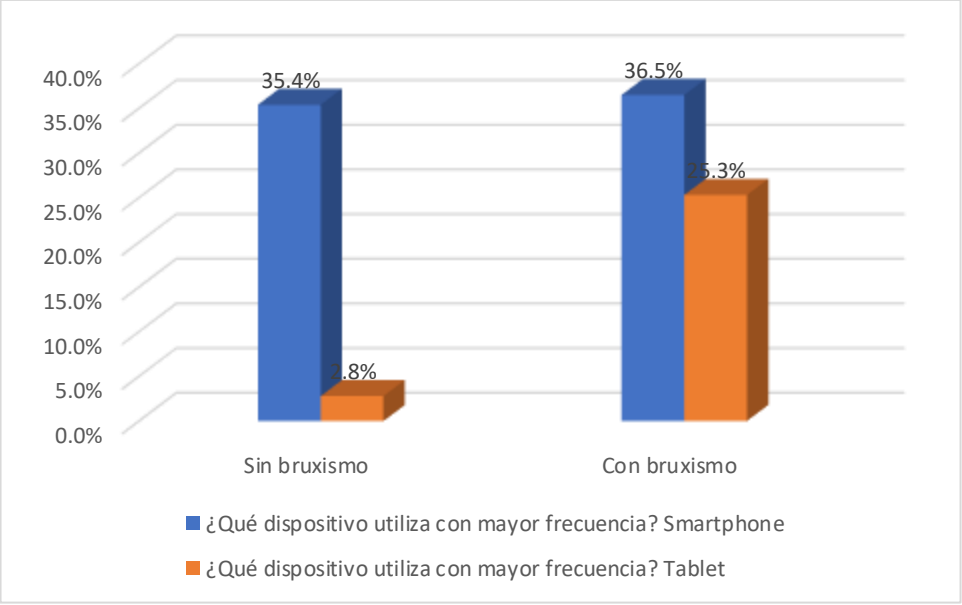


Figura 3. Relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil

Tabla 4. Relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil

			Bruxismo		Total
			Sin bruxismo	Con bruxismo	
¿Cuántas horas al día utiliza dispositivos móviles?	Menos de 30 minutos	n	32	10	42
		%	18%	5.6%	23.6%
	30–60 minutos	n	6	20	26
		%	3.4%	11.2%	14.6%
	Más de 1 hora	n	30	80	110
		%	16.9%	44.9%	61.8%
Total		n	68	110	178
		%	38.2%	61.8%	100%

En la tabla 4 se aprecia la relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil, en mayoría los niños que usan más de 1 hora su dispositivo móvil presentan bruxismo en un 44.9% (n°=80), seguido de niños que usan más de 1 hora su dispositivo móvil y no presentan bruxismo en un 16.9% (n°=30).

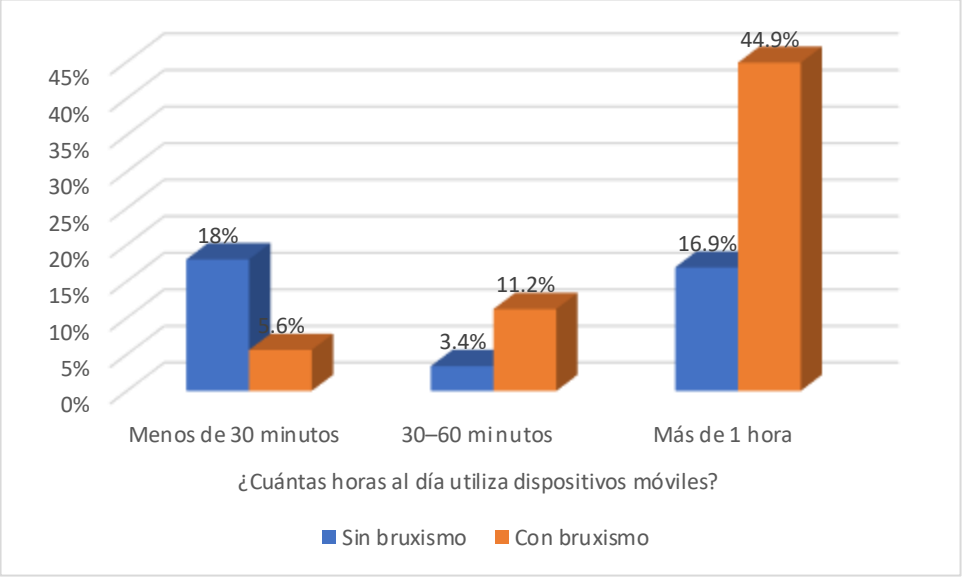


Figura 4. Relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil

Tabla 5. Relación entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil

			Bruxismo		Total
			Sin bruxismo	Con bruxismo	
¿Cuánto tiempo antes de dormir usa el dispositivo?	Menos de 30 minutos	n	7	7	14
		%	3.9%	3.9%	7.9%
	30–60 minutos	n	26	21	47
		%	14.6%	11.8%	26.4%
	Más de 1 hora	n	35	82	117
		%	19.7%	46.1%	65.7%
Total		n	68	110	178
		%	38.2%	61.8%	100%

En la tabla 5 se aprecia la relación entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil, en mayoría los niños que usan su dispositivo más de 1 hora antes de dormir presentan bruxismo en un 46.1% (n°=82), seguido de los niños que usan su dispositivo más de 1 hora antes de dormir y no presentan bruxismo en un 19.7% (n°=35).

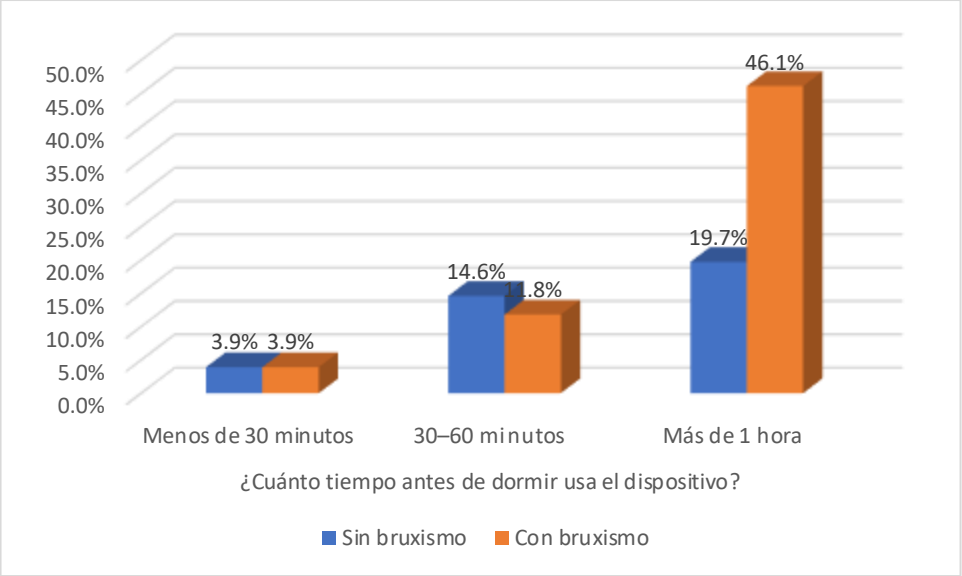


Figura 5. Relación entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil

Tabla 6. Relación entre el uso de dispositivos móviles y los niveles de severidad del bruxismo infantil

			Severidad del bruxismo				Total
			Sin bruxismo	Bruxismo leve	Bruxismo moderado	Bruxismo severo	
¿El niño(a) utiliza dispositivos móviles (smartphone, tablet)?	Si	n	51	31	25	8	115
		%	28.7%	17.4%	14%	4.5%	64.6%
	No	n	17	26	10	10	63
		%	9.6%	14.6%	5.6%	5.6%	35.4%
Total		n	68	57	35	18	178
		%	38.2%	32.0%	19.7%	10.1%	100%

En la tabla 6 se aprecia la relación entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil, en mayoría los niños que si utilizan dispositivos móviles y se encuentran sin bruxismo representan el 28.7% (n°=51), seguido de niños que si utilizan dispositivos móviles y presentan bruxismo leve en un 17.4% (n°=31).

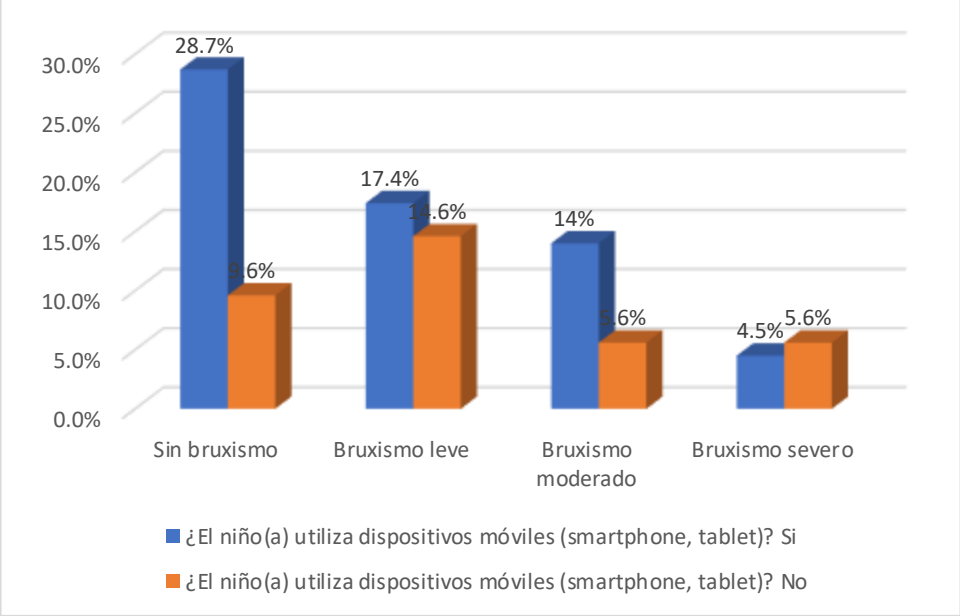


Figura 6. Relación entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil

Prueba de normalidad

Tabla N° 6: Prueba de Normalidad de Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	**gl**	**Sig.**
¿El niño(a) utiliza dispositivos móviles (smartphone, tablet)?	0.416	178	0.000
¿Qué dispositivo utiliza con mayor frecuencia?	0.453	178	0.000
¿Cuántas horas al día utiliza dispositivos móviles?	0.386	178	0.000
¿El niño(a) utiliza dispositivos móviles antes de dormir?	0.358	178	0.000
¿Cuánto tiempo antes de dormir usa el dispositivo?	0.404	178	0.000
Bruxismo	0.401	178	0.000
Severidad del bruxismo	0.229	178	0.000

Fuente: Elaboración propia

4.2 Contrastación de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Ha: Existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026.

Ho: No existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026.

Nivel de Significancia: 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado, debido a que los datos de las variables uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil no tienen distribución normal (Ver Tabla N° 7).

Toma de decisión:

Respecto a la relación significativa el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil se obtuvo un p-valor de 0.023 ($p<0.05$), en conclusión, existe una relación significativa la frecuencia de uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026. (Tabla N° 8).

Tabla N° 8: Relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026

	Chi-cuadrado de Pearson		
	Valor	gl	Sig. asint. (bilateral)
Uso de dispositivos móviles-presencia de bruxismo infantil	5.198	1	0.023

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 1

H1: Existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños

H0: No existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños

Nivel de Significancia: 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado, debido a que los datos de las variables uso de dispositivos móviles antes de dormir y la presencia de bruxismo infantil-

Toma de decisión:

Respecto a la relación significativa entre uso de dispositivos móviles antes de dormir y la presencia de bruxismo infantil se obtuvo un p-valor de 0.000 ($p<0.05$), en conclusión, existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa. (Tabla N° 11).

Tabla N° 11: Relación entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil

	Chi-cuadrado de Pearson		
	Valor	**gl**	**Sig. asint. (bilateral)**
Uso de dispositivos móviles antes de dormir - presencia de bruxismo infantil	41.004	1	0.000

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 2

H1: Existe una relación significativa entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños

H01: No existe una relación significativa entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños

Nivel de Significancia: 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado, debido a que los datos de las variables tipos de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil.

Toma de decisión:

.

Respecto a la relación significativa entre tipos de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil se obtuvo un p-valor de 0.000 ($p<0.05$), en conclusión, existe una relación significativa

entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026. (Tabla N° 9).

Tabla N° 9: Relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil

	Chi-cuadrado de Pearson		
	Valor	**gl**	**Sig. asint. (bilateral)**
Tipos de dispositivos móviles-presencia de bruxismo infantil	23.425	1	0.000

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 3

H2: Existe una relación significativa entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños

H02: No existe una relación significativa entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños

Nivel de Significancia: 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado, debido a que los datos de las variables número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil.

Toma de decisión:

Respecto a la relación significativa entre número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil se obtuvo un p-valor de 0.000 ($p<0.05$), en conclusión, existe una relación significativa entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa. (Tabla N° 10).

Tabla N° 10: Relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil

	Chi-cuadrado de Pearson		
	Valor	**gl**	**Sig. asint. (bilateral)**
Número de horas de utilización al día de dispositivos móviles-presencia de bruxismo infantil	33,759	2	0.000

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 4

H4: Existe una relación significativa entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños

H04: No existe una relación significativa entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños

Nivel de Significancia: 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado, debido a que los datos de las variables tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y la presencia de bruxismo infantil.

Toma de decisión:

Respecto a la relación significativa entre tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y la presencia de bruxismo infantil se obtuvo un p-valor de 0.007 ($p<0.05$), en conclusión, existe una relación significativa entre tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa. (Tabla N° 12).

Tabla N° 12: Relación entre tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil

	Chi-cuadrado de Pearson

	Valor	gl	Sig. asint. (bilateral)
Tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir -presencia de bruxismo infantil	10.062	2	0.007

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 5

Hi: Existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil

H0: No existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil

Nivel de Significancia: 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado, debido a que los datos de las variables uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil.

Toma de decisión:

Respecto a la relación significativa entre uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil se obtuvo un p-valor de 0.007 ($p<0.05$), en conclusión, existe una relación significativa entre uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil en niños de una institución educativa. (Tabla N° 13).

Tabla N° 13: Relación entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil

	Chi-cuadrado de Pearson		
	Valor	**gl**	**Sig. asint. (bilateral)**
Uso de dispositivos móviles – Severidad de bruxismo infantil	9.729	3	0.021

Fuente: Elaboración propia

4.3 Discusión

Los resultados permitieron determinar que existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa de Lima (p=0.023). Asimismo, se observó que el 36% de los niños que utilizaban dispositivos móviles presentaban bruxismo, porcentaje superior al encontrado en aquellos que no utilizaban estos dispositivos. Estos resultados permitieron aceptar la hipótesis general y evidencian que el uso de dispositivos móviles constituye un factor asociado con la presencia de bruxismo infantil en la población estudiada.

Los hallazgos encontrados coinciden con Espinosa Castaño (11), quien reportó una asociación significativa entre el uso de smartphones y el bruxismo en niños de 6 a 10 años. La semejanza entre ambas investigaciones puede explicarse porque evaluaron población escolar con características similares, en la que el uso de dispositivos móviles forma parte de las actividades cotidianas de entretenimiento, comunicación e incluso aprendizaje. En ambos estudios se observó que una mayor exposición a estos dispositivos estuvo acompañada de una mayor frecuencia de bruxismo, fortaleciendo la evidencia sobre la relación entre ambas variables.

De igual manera, los resultados concuerdan con Yarlequé et al. (12), quienes identificaron una relación entre la dependencia al smartphone y la presencia de bruxismo. Aunque su investigación fue desarrollada en adultos jóvenes, los resultados permiten inferir que la interacción constante con dispositivos móviles puede favorecer alteraciones relacionadas con esta parafunción en diferentes grupos etarios. Asimismo, Ríos Llanca (13), Mitova et al. (15), De Castro et al. (17) y Restrepo et al. (18) concluyeron que el incremento del tiempo frente a pantallas se asocia significativamente con el bruxismo del sueño, resultados que respaldan los hallazgos obtenidos en la presente investigación.

Una posible explicación de esta asociación radica en que la utilización prolongada de dispositivos electrónicos puede alterar los hábitos de sueño mediante una mayor estimulación cognitiva antes del descanso nocturno. Esta situación favorece una menor calidad del sueño y puede incrementar la aparición de episodios de bruxismo. Sin embargo, tal como señalan Serna et al. (16), el bruxismo infantil presenta una etiología multifactorial; por ello, el uso de dispositivos móviles no debe considerarse como la única causa del trastorno, sino como un factor asociado que interactúa con otros elementos biológicos, psicológicos y ambientales.

Respecto al primer objetivo específico, orientado a determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa, los resultados evidenciaron una asociación estadísticamente significativa ($p<0.001$). Se observó que los niños que utilizaban dispositivos móviles durante el periodo previo al sueño presentaron una mayor frecuencia de bruxismo infantil en comparación con aquellos que no tenían este hábito. Estos resultados sugieren que la exposición a dispositivos electrónicos antes del descanso nocturno constituye un comportamiento relacionado con la presencia de esta parafunción oral durante la infancia.

Estos hallazgos coinciden con De Castro et al. (15), quienes encontraron que una mayor exposición diaria a pantallas y alteraciones del patrón de sueño estuvieron asociadas con una mayor frecuencia de bruxismo del sueño probable en niños. De manera similar, Restrepo et al. (18) reportaron una relación entre el tiempo frente a pantallas y la presencia de bruxismo del sueño infantil, destacando que los hábitos digitales pueden influir negativamente sobre la calidad del descanso nocturno. Asimismo, Mitova et al. (3) evidenciaron que el incremento del tiempo de exposición a pantallas, especialmente durante periodos cercanos al sueño, se relacionó con una mayor presencia de bruxismo infantil. Estos resultados respaldan los hallazgos obtenidos en la presente investigación, debido a que el uso de dispositivos móviles antes de dormir podría representar un factor asociado al desarrollo o incremento de episodios de bruxismo en niños.

Una posible explicación de esta asociación es que el uso de dispositivos móviles durante las horas previas al sueño puede generar una mayor estimulación cognitiva y emocional debido a actividades como videojuegos, reproducción de videos o interacción en plataformas digitales, dificultando el proceso de relajación previo al descanso. Además, la exposición a la luz emitida por las pantallas puede alterar la regulación del ciclo sueño-vigilia, afectando la calidad del sueño y favoreciendo condiciones relacionadas con el bruxismo nocturno. Sin embargo, esta relación debe interpretarse considerando que el bruxismo infantil presenta un origen multifactorial, donde también pueden intervenir factores psicológicos, estrés, ansiedad, calidad del sueño, hábitos familiares y supervisión parental del uso de dispositivos electrónicos.

Respecto al segundo objetivo específico, relacionado con el tipo de dispositivo móvil utilizado, los resultados demostraron una asociación significativa con el bruxismo infantil ($p<0.001$). La mayor frecuencia de bruxismo se observó en los niños que utilizaban smartphones, aunque también se registró una proporción importante entre quienes empleaban tabletas. Estos resultados indican que ambos dispositivos pueden estar relacionados con el desarrollo del

bruxismo, aunque el smartphone continúa siendo el medio de mayor utilización dentro de la población infantil evaluada.

Los hallazgos concuerdan con Espinosa Castaño (11), quien identificó al smartphone como el dispositivo más utilizado entre los niños con bruxismo. Asimismo, Yarlequé Mendoza et al. (12) señalaron que los dispositivos con mayor nivel de interacción favorecen conductas de dependencia tecnológica, situación que incrementa el tiempo de exposición y la estimulación continua. En la población infantil, esta condición adquiere mayor importancia debido a que el control del tiempo de uso depende principalmente de la supervisión ejercida por los padres o cuidadores.

La frecuencia observada en los usuarios de tabletas también constituye un hallazgo relevante. Esto podría explicarse porque durante los últimos años estos dispositivos han sido incorporados con mayor frecuencia en actividades escolares y recreativas, permitiendo que los niños permanezcan conectados durante varias horas al día. En consecuencia, independientemente del dispositivo utilizado, el incremento de la exposición a pantallas parece constituir el principal factor relacionado con la presencia del bruxismo.

En cuanto al tercer objetivo específico, referido al número de horas de utilización diaria de dispositivos móviles, hubo una relación significativa con el bruxismo infantil ($p<0.001$). Se observó que la mayor frecuencia de bruxismo correspondió a los niños que utilizaban dispositivos móviles durante más de una hora al día. Este hallazgo evidencia una tendencia en la que el incremento del tiempo de exposición diaria se acompaña de una mayor frecuencia de esta parafunción.

Los resultados obtenidos coinciden con Ríos Llanca (13), quien encontró que el aumento del tiempo incrementa significativamente la probabilidad de presentar bruxismo del sueño. Del mismo modo, De Castro et al. (17) y Restrepo et al. (18) reportaron que los niños con mayor tiempo de exposición tienen niveles superiores de bruxismo en comparación con aquellos que utilizan dispositivos durante periodos más cortos. La concordancia entre estos estudios fortalece la evidencia sobre la importancia del tiempo de exposición como un factor asociado al bruxismo infantil.

Una posible explicación radica en que el uso prolongado de dispositivos móviles favorece estilos de vida más sedentarios, disminuye la realización de actividades físicas y puede alterar las rutinas de descanso. Estas condiciones repercuten sobre la calidad del sueño y podrían

incrementar la frecuencia de episodios de bruxismo. No obstante, las diferencias observadas respecto a algunos antecedentes probablemente se deban a los distintos puntos de corte empleados para clasificar el tiempo diario de exposición y a las características socioculturales propias de cada población estudiada.

En conjunto, los resultados correspondientes al objetivo general y a los tres primeros objetivos específicos permiten evidenciar que tanto la utilización de dispositivos móviles como la forma en que estos son utilizados momento de uso, tipo de dispositivo y tiempo de exposición diaria presentan una relación significativa con el bruxismo infantil. Estos hallazgos resaltan la importancia de promover hábitos digitales saludables desde edades tempranas, incentivando una adecuada supervisión parental y estableciendo límites en el tiempo de exposición a pantallas como parte de las estrategias preventivas dirigidas a preservar la salud integral de los niños.

En relación con el cuarto objetivo específico, orientado a determinar la relación entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil, los resultados demostraron una asociación estadísticamente significativa ($p=0.007$). Se observó que los niños que utilizaban dispositivos móviles durante más de una hora antes de acostarse presentaban la mayor frecuencia de bruxismo (46.1%), mientras que aquellos cuya exposición era menor registraron porcentajes considerablemente inferiores. Estos resultados evidencian que no solo es importante conocer si el niño utiliza dispositivos antes de dormir, sino también el tiempo que permanece expuesto durante ese periodo.

Los hallazgos obtenidos coinciden con Mitova et al. (15), quienes concluyeron que el incremento del tiempo de pantalla previo al sueño se encuentra asociado con una mayor frecuencia de bruxismo del sueño. Asimismo, De Castro et al. (17) y Restrepo et al. (18) reportaron que los niños con mayor exposición nocturna a pantallas presentan más alteraciones del sueño y una mayor probabilidad de desarrollar episodios de bruxismo. La concordancia entre estos estudios y la presente investigación fortalece la evidencia de que la duración de la exposición a dispositivos electrónicos durante la noche representa un factor importante relacionado con esta condición.

Una posible explicación de estos resultados es que la utilización prolongada de dispositivos móviles antes de dormir retrasa el inicio del sueño y disminuye la calidad del descanso nocturno. Además, el uso continuo de videojuegos, videos o aplicaciones interactivas mantiene elevados los niveles de atención y dificulta el proceso natural de relajación previo al sueño. Como

consecuencia, pueden producirse alteraciones del descanso que favorezcan la aparición de episodios de bruxismo. No obstante, también deben considerarse otros factores como las rutinas familiares, la supervisión de los padres y las características individuales de cada niño, los cuales pueden influir sobre la intensidad de esta asociación.

Las diferencias observadas respecto a algunos estudios pueden atribuirse a las distintas categorías utilizadas para clasificar el tiempo de exposición antes de dormir. Mientras algunas investigaciones consideran periodos superiores a dos horas, en el presente estudio se emplearon categorías más específicas, permitiendo una mejor distribución de la muestra.

Respecto al quinto objetivo específico, referido a la relación entre el uso de dispositivos móviles y los niveles de severidad del bruxismo infantil, los resultados demostraron una asociación estadísticamente significativa ($p=0.021$). Se observó que los niños usuarios de dispositivos móviles presentaron principalmente bruxismo leve y moderado, mientras que los casos de bruxismo severo fueron menos frecuentes. Indicando su relación con la presencia del bruxismo, sino también con sus diferentes niveles de severidad.

La comparación con los antecedentes resulta más limitada, debido a que la mayoría de investigaciones disponibles evalúan únicamente la presencia del bruxismo y no clasifican su gravedad. Sin embargo, los resultados obtenidos muestran concordancia con Yarlequé Mendoza et al. (12), quienes sugieren que una mayor dependencia tecnológica podría asociarse con manifestaciones más frecuentes de bruxismo. Del mismo modo, Mitova et al. (15), De Castro et al. (17) y Restrepo et al. (18) reportaron que el incremento del tiempo frente a pantallas favorece una mayor frecuencia de episodios de bruxismo, situación que podría contribuir a la aparición de formas clínicas de mayor intensidad.

Asimismo, los resultados guardan relación con Altamirano y Muñoz (14), quienes señalaron que el bruxismo infantil se asocia con diferentes grados de desgaste dental, evidenciando la importancia clínica de identificar oportunamente esta parafunción. Aunque dicho estudio no evaluó el uso de dispositivos móviles, demuestra que la progresión del bruxismo puede ocasionar alteraciones funcionales y estructurales que justifican la necesidad de implementar medidas preventivas desde edades tempranas.

Es importante señalar que la presente investigación, al igual que otros estudios no menciona causalidad. En ese sentido, los resultados deben interpretarse considerando que el bruxismo infantil presenta un origen multifactorial, donde además del uso de dispositivos móviles

intervienen factores emocionales, neurológicos, conductuales, genéticos y relacionados con la calidad del sueño, tal como lo describe la revisión sistemática realizada por Serna et al. (16).

En términos generales, hay respaldo de evidencia científica disponible al demostrar que diferentes dimensiones del uso de dispositivos móviles, como su utilización, el tipo de dispositivo, el número de horas de uso diario, el uso antes de dormir, el tiempo de exposición previo al sueño y la severidad del bruxismo, presentan una relación estadísticamente significativa con el bruxismo infantil. En conjunto, estos hallazgos sugieren que los hábitos digitales desempeñan un papel importante dentro de los factores asociados con esta parafunción durante la infancia.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

PRIMERA: existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en los niños de una institución educativa de Lima, 2026 (p=0,023). Sin embargo, descriptivamente, la proporción de bruxismo fue mayor entre los niños que no utilizaban dispositivos móviles (73,0 %) en comparación con aquellos que sí los utilizaban (55,7 %).

SEGUNDA: Existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de dispositivos móviles antes de dormir y la presencia de bruxismo infantil en los niños de una institución educativa (p<0,001). La presencia de bruxismo presentó una distribución significativamente diferente según la frecuencia de uso de dispositivos móviles antes de dormir.

TERCERA: Existe una relación estadísticamente significativa entre el tipo de dispositivo móvil utilizado y la presencia de bruxismo infantil en los niños de una institución educativa (p<0,001). El smartphone fue el dispositivo utilizado con mayor frecuencia y presentó el mayor número absoluto de niños con bruxismo.

CUARTA: Existe una relación estadísticamente significativa entre el tiempo diario de utilización de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en los niños de una institución educativa (p<0,001). La presencia de bruxismo presentó diferencias según las categorías de tiempo diario de uso.

QUINTA: Existe una relación estadísticamente significativa entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y la presencia de bruxismo infantil en los niños de una institución educativa (p=0,007). El mayor número absoluto de casos de bruxismo se observó entre los niños que utilizaban dispositivos móviles durante más de una hora antes de dormir.

SEXTA: Existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de dispositivos móviles y los niveles de severidad del bruxismo infantil en los niños de una institución educativa (p=0,021). La distribución de los niveles de severidad presentó diferencias según el uso de dispositivos móviles.

5.2 Recomendaciones

1. A las autoridades educativas y profesionales de salud se recomienda desarrollar programas de orientación dirigidos a padres y cuidadores sobre el uso adecuado de dispositivos móviles en niños, con el propósito de prevenir alteraciones relacionadas con el sueño y el desarrollo de bruxismo infantil.
2. A los padres de familia y cuidadores, se recomienda supervisar la frecuencia y duración del uso de dispositivos móviles en los niños, estableciendo rutinas que favorezcan una adecuada preparación para el descanso nocturno y evitando el uso innecesario de estos dispositivos durante el periodo previo al sueño.
3. A los profesionales de odontopediatría, se recomienda considerar dentro de la evaluación integral de los niños la identificación de signos y manifestaciones compatibles con bruxismo, así como indagar sobre los hábitos de sueño y el uso de dispositivos móviles, especialmente cuando se presenten signos clínicos como desgaste dental, rechinamiento, dolor muscular o molestias mandibulares.
4. A la institución educativa y a los profesionales de salud, se recomienda implementar actividades educativas relacionadas con la higiene del sueño, el manejo adecuado del tiempo frente a pantallas y la importancia de mantener hábitos saludables durante la infancia, como parte de las estrategias de promoción de la salud integral.
5. A los padres de familia, se recomienda solicitar una evaluación odontológica cuando

identifiquen manifestaciones compatibles con bruxismo infantil, como rechinamiento dental durante el sueño, desgaste dental, dolor mandibular o muscular al despertar, con la finalidad de favorecer su identificación y atención oportuna.

6. A futuros investigadores, se recomienda realizar estudios longitudinales y con muestras más amplias que permitan evaluar la relación temporal entre el uso de dispositivos móviles y el bruxismo infantil. Asimismo, se recomienda incorporar variables que podrían actuar como factores de confusión, tales como calidad del sueño, ansiedad, estrés infantil, actividad física, hábitos familiares y tiempo total de exposición a pantallas, con la finalidad de obtener una comprensión más integral de los factores asociados al bruxismo infantil.

REFERENCIAS

1. Carter B, Rees P, Hale L, Bhattacharjee D, Paradkar MS. Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*. 2016;170(12):1202-1208. doi:10.1001/jamapediatrics.2016.2341
2. Alanzi A, AlHayyan W, Hashem N. Impact of media use on oral health, parafunctional habits, and nutritional status in preschoolers: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2025 Jul 11;25(1):1143. doi: 10.1186/s12903-025-06536-8.
3. Mitova N, Atanasova M, Dimitrova M. Screen time and sleep bruxism—A comparison between the present time and the COVID-19 pandemic. *Children (Basel).* 2025;12(10):1396. doi:10.3390/children12101396.
4. Mustuloğlu Ş, Tezol Ö, Yalçın SS. Problematic screen exposure and oral health in preschool children: a comparison study. *BMC Oral Health*. 2024;24:1200. doi:10.1186/s12903-024-04979-z.
5. Amaral CC, Fernandez MS, Jansen K, da Silva RA, Boscato N, Goettems ML. Daily screen time, sleep pattern, and probable sleep bruxism in children: A cross-sectional study. *Oral Diseases*. 2023;29(7):2888-2894. doi:10.1111/odi.1439
6. Ríos Llanca LJ. Asociación del tiempo en pantalla y el consumo de azúcar con el bruxismo del sueño en niños de 5 a 12 años de edad en la ciudad de Tacna-2022 [Tesis para optar el Título de Cirujano Dentista]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2023.
7. Pumacallahui Chirinos AL. Uso de pantallas electrónicas y su relación con los problemas del sueño en escolares que acuden a un puesto de Salud de Arequipa, 2020 [Tesis para optar el Título de Cirujano Densita]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2020.
8. Soares JP, Moro J, Massignan C, Cardoso M, Serra-Negra JM, Maia LC, Bolan M. Prevalence of clinical signs and symptoms of the masticatory system and their associations in children with sleep bruxism: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2021;57:101468. doi:10.1016/j.smrv.2021.101468
9. Nagata JM, Singh G, Yang JH, Smith N, Kiss O, Ganson KT, et al. Bedtime screen use behaviors and sleep outcomes: Findings from the Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study. *Sleep Health*. 2023;9(4):497-502. doi:10.1016/j.sleh.2023.02.005.
10. Restrepo C, Santamaría A, Manrique R. Sleep bruxism in children: relationship with screen-time and sugar consumption. *Sleep Medicine: X*. 2021;3:100035.

doi:10.1016/j.sleepx.2021.100035.

11. Espinosa Castaño M. Relación entre el uso de smartphones y el bruxismo en niños de 6 a 10 años de tres colegios, Chiclayo-2024 [tesis]. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán; 2025. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12802/16670

12. Yarlequé Mendoza SJ, Zambrano Uceda KE, Orrego-Ferreyros LA. Smartphone dependence and addiction and bruxism in young people in two coastal cities in Peru. *F1000Research*. 2024;13:861. doi:10.12688/f1000research.152778.1
Disponible en: https://doi.org/10.12688/f1000research.152778.1

13. Altamirano Vela JA, Muñoz Llamo A. Bruxismo infantil relacionado al desgaste dental en niños de la Institución Educativa San Juan de Maynas N°00874-Moyobamba, San Martín, 2023 [tesis]. Moyobamba: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2024. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.13080/11291

14. Serna C, Manfredini D, Lobbezoo F, et al. Sleep bruxism in children, from evidence to the clinic: a systematic review. *Front Oral Health*. 2023;4:1166091. doi:10.3389/froh.2023.1166091 Disponible en: https://doi.org/10.3389/froh.2023.1166091

15. De Castro LA, et al. Daily screen time, sleep pattern, and probable sleep bruxism in children: a cross-sectional study. Braz Dent J. 2022;33(3):1-8.doi:10.1590/0103-6440202204621 Disponible en: https://doi.org/10.1590/0103-6440202204621

16. Prado IM, et al. Smartphone addiction and possible sleep bruxism: associations with sleep quality. *Sleep Vigil*. 2024;8:45-52. doi:10.5935/1984-0063.20230015

17. Carter B, et al. Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2022;176(3):287-295.doi:10.1001/jamapediatrics.2021.5761
Disponible en: https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.5761

18. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic review. *Sleep Med Rev*. 2022;21:50-58. doi:10.1016/j.smrv.2022.101507

19. Exelmans L, Van den Bulck J. Bedtime mobile phone use and sleep in children and adolescents: a review. *Sleep Med*. 2023;101:55-62. doi:10.1016/j.sleep.2023.02.018

20. Suni E, et al. The effect of blue light exposure on melatonin suppression in children. *Chronobiol Int*. 2022;39(4):497-506. doi:10.1080/07420528.2022.2031819

21. Lund L, et al. Evening screen exposure and cortisol levels in children. *Physiol Behav*. 2023;252:113828. doi:10.1016/j.physbeh.2022.113828

22. Hysing M, et al. Sleep and use of electronic devices in adolescence: a longitudinal study. *BMJ Open*. 2023;13:e071233. doi:10.1136/bmjopen-2023-071233

23. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, et al. International consensus on the assessment of bruxism. *J Oral Rehabil*. 2022;49(3):249-263. doi:10.1111/joor.13333

24. Manfredini D, et al. Sleep bruxism: new concepts in pathophysiology and management. *J Oral Rehabil*. 2023;50(2):89-102. doi:10.1111/joor.13450

25. Machado E, et al. Emotional stress and bruxism in children: clinical implications. *Int J Paediatr Dent*. 2022;32(5):563-571. doi:10.1111/ipd.12924

26. Bortoletto CC, et al. Sleep disorders and oral parafunctional habits in children. *Clin Oral Investig*. 2023;27:2345-2353. doi:10.1007/s00784-022-04789-3

27. Van der Heijden KB, et al. Evening media use and sleep problems in children: cross-sectional study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2022;31:2039-2047. doi:10.1007/s00787-021-01859-0

28. Twenge JM, Hisler G. Screen time and sleep disturbances in children and adolescents: a meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2024;73:101879. doi:10.1016/j.smrv.2024.101879 Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.smrv.2024.101879

29. Perrault AA, Khazaie H, Sadeghi-Bahmani D, et al. Evening electronic device use and sleep-related outcomes in youth: a systematic review. *Sleep Med*. 2023;108:1-10. doi:10.1016/j.sleep.2023.05.012
Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.05.012

30. Kılıç AO, Gürkan CK, Aksu H. Digital media exposure and bruxism-related symptoms in school-age children. *Clin Exp Dent Res*. 2023;9(4):734-742. doi:10.1002/cre2.789
Disponible en: https://doi.org/10.1002/cre2.789

31. Alencar NA, Fernandes G, Conti PC. Sleep quality, stress and awake bruxism in adolescents: cross-sectional study. *J Oral Rehabil*. 2023;50(8):746-753.

doi:10.1111/joor.13496 Disponible en: https://doi.org/10.1111/joor.13496

32. Nagata JM, Ganson KT, Iyer P, et al. Screen time use among children and adolescents and associations with sleep and mental health outcomes. *J Adolesc Health*. 2022;70(5):773-781. doi:10.1016/j.jadohealth.2021.12.012
Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.12.012

33. Touitou Y, Touitou D, Reinberg A. Disruption of adolescents' circadian clock: the vicious circle of media use, exposure to light at night, sleep loss and risk behaviors. *J Physiol Paris*. 2022;116(3-4):100970. doi:10.1016/j.jphysparis.2022.100970
Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.jphysparis.2022.100970

34. Carra MC, Huynh N, Fleury B, Lavigne GJ. Sleep bruxism and sleep micro-arousals in children: neurophysiological insights. *Sleep Med*. 2022;95:115-121. doi:10.1016/j.sleep.2022.02.015
Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.sleep.2022.02.015

35. Antunes LA, et al. Association between screen exposure, anxiety, and parafunctional oral habits in children. *Int J Environ Res Public Health*. 2024;21(6):7493. doi:10.3390/ijerph21067493 Disponible en: https://doi.org/10.3390/ijerph21067493

36. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. *Metodología de la investigación*. 7a ed. Ciudad de México: McGraw-Hill Education; 2018. Disponible en: https://www.mheducation.com.mx/metodologia-de-la-investigacion-9781456260965-latam

37. Supo J. *Seminarios de investigación científica: Metodología de la investigación para ciencias de la salud*. 3a ed. Arequipa: Bioestadístico EIRL; 2014. Disponible en: https://www.seminariosdeinvestigacion.com

38. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2018;45(11):837-844. doi:10.1111/joor.12663.

ANEXOS

Anexo N ° 1: Matriz de consistencia

Título: “Uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de un Institución Educativa, Lima 2026"				
Formulación del Problema	**Objetivos**	**Hipótesis**	**Variables**	**Diseño metodológico**
Problema General ¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026? **Problemas Específicos** 1.- ¿Cuál es la relación entre la frecuencia de uso de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa? 2.- ¿Cuál es la relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa? 3.- ¿Cuál es la relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa?	**Objetivo General** Determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026. **Objetivos Específicos** 1.- Determinar la relación entre la frecuencia de uso de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa. 2.- Determinar la relación entre los tipos de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa. 3.- Determinar la relación entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa. 4.- Determinar la relación entre el tiempo de uso de dispositivos	**Hipótesis General** **Ha:** Existe una relación significativa el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026. **Ho:** No existe una relación significativa el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026. **Hipótesis especificas** **Hipótesis específica N ° 1** H2: Existe una relación significativa entre la frecuencia de uso de dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa. **Hipótesis específica N ° 2** H2: Existe una relación significativa entre los tipos de dispositivos	**Variable 1:** dispositivos móviles **Variable 2:** presencia de bruxismo infantil	**Método**: Hipotético deductivo **Tipo de Investigación** Básica **Diseño de la** **Investigación** No experimental, transversal, correlacional **Población** 330 niños **Muestra:** 178 niños **Muestreo**: Fue el muestreo aleatorio simple,

4.- ¿Cuál es la relación entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa? 5.- ¿Cuál es la relación entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil?	móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa. 5.- Determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil	móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa. **Hipótesis específica N ° 3** H3: Existe una relación significativa entre el número de horas de utilización al día de los dispositivos móviles y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa **Hipótesis específica N ° 4** H3: Existe una relación significativa entre el tiempo de uso de dispositivos móviles antes de dormir y el bruxismo infantil en niños de una institución educativa **Hipótesis específica N ° 5** H2: Existe una relación significativa entre el uso de dispositivos móviles y la severidad del bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026.		donde todos tuvieron posibilidades de su selección.

Anexo 2: Instrumentos

INSTRUMENTO 1

FICHA DE EVALUACIÓN CLÍNICA DE BRUXISMO INFANTIL

1. Datos Generales

- Edad: _____ años
- Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino

Evaluación clínica

Instrucciones: Marque una alternativa según el hallazgo observado durante la evaluación clínica.

N.º	Signo clínico	0 Ausente	1 Leve	2 Moderado	3 Severo
1	Sensibilidad dental	☐	☐	☐	☐
2	Hipertrofia de músculos maseteros	☐	☐	☐	☐
3	Facetas de desgaste dental	☐	☐	☐	☐
4	Alteraciones oclusales	☐	☐	☐	☐
5	Dolor muscular	☐	☐	☐	☐
6	Ruido articular de la ATM	☐	☐	☐	☐
7	Línea alba o indentaciones linguales	☐	☐	☐	☐

Puntaje total: _____ / 21 puntos

Clasificación de severidad

Categoría	Puntaje
Sin bruxismo	0–3
Bruxismo leve	4–8
Bruxismo moderado	9–16
Bruxismo severo	17–21

Resultado

Severidad:
☐ Sin bruxismo
☐ Leve
☐ Moderado
☐ Severo

Presencia de bruxismo para análisis:

☐ Sin bruxismo

☐ Con bruxismo

Nota: La clasificación de severidad corresponde a una adaptación metodológica elaborada para la presente investigación y sometida a juicio de expertos. La determinación de la presencia de bruxismo se realizó integrando los hallazgos de esta evaluación clínica con el reporte parental obtenido mediante el Instrumento 2.

INSTRUMENTO 2

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Dirigido a: Padres o apoderados de los niños participantes
Tipo: Cuestionario estructurado
Tiempo estimado: 5–8 minutos

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

1. Edad del niño(a): _____ años

2. Sexo:

☐ Masculino
☐ Femenino

SECCIÓN II. USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Instrucciones: Marque con una "X" la alternativa que corresponda a la situación habitual del niño(a).

3. ¿El niño(a) utiliza dispositivos móviles como smartphone o tablet?

☐ Sí
☐ No

4. ¿El niño(a) utiliza dispositivos móviles antes de dormir?

☐ Nunca
☐ A veces
☐ Casi siempre
☐ Siempre

5. ¿Qué dispositivo móvil utiliza con mayor frecuencia?

☐ Smartphone
☐ Tablet
☐ Ambos
☐ Otro: _____

6. ¿Cuántas horas al día utiliza dispositivos móviles?

☐ Menos de 1 hora
☐ De 1 a 2 horas
☐ De 2 a 3 horas
☐ Más de 3 horas

7. ¿Cuánto tiempo antes de dormir utiliza el niño(a) dispositivos móviles?

☐ Menos de 30 minutos
☐ De 30 a 60 minutos
☐ Más de 1 hora

Codificación para el procesamiento de datos

Pregunta 3. Uso de dispositivos móviles

- Sí = 1
- No = 0

Pregunta 4. Frecuencia de uso antes de dormir

- Nunca = 1
- A veces = 2
- Casi siempre = 3
- Siempre = 4

Pregunta 5. Tipo de dispositivo

- Smartphone = 1
- Tablet = 2
- Ambos = 3
- Otro = 4

Pregunta 6. Tiempo diario de uso

- Menos de 1 hora = 1
- De 1 a 2 horas = 2
- De 2 a 3 horas = 3
- Más de 3 horas = 4

Pregunta 7. Tiempo de uso antes de dormir

- Menos de 30 minutos = 1
- De 30 a 60 minutos = 2
- Más de 1 hora = 3

Nota

La información obtenida mediante este cuestionario corresponde exclusivamente a la variable uso de dispositivos móviles. La presencia y severidad del bruxismo infantil serán determinadas mediante la Ficha de evaluación clínica de bruxismo infantil (Instrumento 1), a partir de la evaluación clínica y del reporte parental incorporado en dicha ficha.

Anexo 3: Validez del instrumento

V DE AIKEN

La **V de Aiken** se aplica siguiendo estos pasos:

Si participaron **3 expertos** y utilizaron una escala de **1 a 5**, un ejemplo del cálculo sería:

Valor	Significado
1	Nada adecuado
2	Poco adecuado
3	Regular
4	Adecuado
5	Muy adecuado

Paso 1. Calcular s=r−los=r-l_os=r−lo

Donde lo=1l_o=1lo=1.

Experto	r	s = r - 1
1	4	4
2	5	4
3	5	4

∑s=3+4+4=11\sum s = 3+4+4=11∑s=3+4+4=11

Paso 2. Aplicar la fórmula de V de Aiken

V=∑sn(c−1)V=\frac{\sum s}{n(c-1)}V=n(c−1)∑s

Donde:

- n=3n=3n=3 expertos
- c=5c=5c=5 categorías

Sustituyendo:

V=113(5−1)V=\frac{11}{3(5-1)}V=3(5−1)11 V=1112V=\frac{11}{12}V=1211
V=0.92V=0.92V=0.92

Resultado:

V=0.92V=0.92V=0.92

Este valor indica una **excelente validez de contenido** para ese ítem.

Si todos los expertos calificaran con **5**, el valor sería:

V=(4+4+4)3(4)V=\frac{(4+4+4)}{3(4)}V=3(4)(4+4+4) V=1212V=\frac{12}{12}V=1212
V=1.00V=1.00V=**1.00**

Universidad Norbert Wiener

I

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: MG. CD. FLOR AQUILES BARZOLA
1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE TIEMPO PARCIAL – UPNW
1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario
1.4 Autor(es) del Instrumento: Anicama M.
1.5 Título de la Investigación: "Uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de un Institución Educativa, Lima 2026"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$ = 1

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado

Categoría		Intervalo
Desaprobado	( )	[0,00 – 0,60]
Observado	( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado	(X)	<0,70 – 1,00]

IV. OPINION DE APLICABILIDAD: ✓

Lima, 22 de Mayo del 2026

MG. ESP. FLOR AQUILES BARZOLA
COP. 19918 RNE 1645

Universidad
Norbert Wiener

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DR. CD. SARA ANGELICA MIORANTE MATURANA
1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE TIEMPO PARCIAL – UPNW
1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario
1.4 Autor(es) del Instrumento: Anicama M.
1.5 Título de la Investigación: "Uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de un Institución Educativa, Lima 2026"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus items.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					✓
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					✓
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					✓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$ = 1

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado

Categoría		Intervalo
Desaprobado	○	[0,00 – 0,60]
Observado	○	<0,60 – 0,70]
Aprobado	✓	<0,70 – 1,00]

IV. OPINION DE APLICABILIDAD: Si

Lima, 22 de Mayo del 2026

Dra. SARA MORANTE MATURANA
Esp. Rehabilitación Oral
C.O.P. 22609

Universidad
Norbert Wiener

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DR. CD. CHRISTIAN GÓMEZ CARRIÓN
1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE TIEMPO PARCIAL – UPNW
1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario
1.4 Autor(es) del Instrumento: Anicama M.
1.5 Título de la Investigación: "Uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de un Institución Educativa, Lima 2026"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus items.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$ = 1

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado

Categoría		Intervalo
Desaprobado	○	[0,00 – 0,60]
Observado	○	<0,60 – 0,70]
Aprobado	X	<0,70 – 1,00]

IV. OPINION DE APLICABILIDAD: SI

Lima, 22 de Mayo del 2026

Dr. Christian E. Gómez Carrión
REHABILITACIÓN ORAL
C.O.P.: 21260
R.N.E.: 2828

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Fiabilidad del instrumento (Uso de dispositivo móviles)

El método de consistencia interna el cual se basa en el alfa de Cronbach nos permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida mediante un conjunto de ítems. Para el presente estudio se empleó el análisis del instrumento que presenta 5 ítems.

Coeficiente Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1-\frac{\sum S_i^{\,2}}{S_T^{\,2}}\right]$$

K:	**El número de ítems**
$\sum Si^2$:	Sumatoria de Varianzas de los ítems
ST^2 :	Varianza de la suma de los ítems
œ :	Coeficiente de Alfa de Cronbach

La escala valorativa que determina la confiabilidad del instrumento presenta los siguientes valores:

Criterio de confiabilidad de valores	
No es confiable	0
Baja confiabilidad	0.01 a 0. 49
Regular confiabilidad	0.50 a 0.74
Aceptable confiabilidad	0.75 a 0.89
Elevada confiabilidad	0.90 a 1

Se obtuvo como resultado:

Alfa de Cronbach	**N° de ítems**
0.807	5

Al realizar el procedimiento, se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach igual a 0.807, con lo cual se indica una alta consistencia interna de los ítems del instrumento. Se concluye que el instrumento presenta ACEPTABLE CONFIABILIDAD.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem1	75,80	190,379	,692	,782
Ítem2	75,15	183,608	,747	,776
Ítem3	76,15	198,345	,486	,793
Ítem4	74,85	223,818	-,085	,819
Ítem5	75,80	190,379	,692	,782

Fiabilidad del instrumento (Bruxismo)

El método de consistencia interna el cual se basa en el alfa de Cronbach nos permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida mediante un conjunto de ítems. Para el presente estudio se empleó el análisis del instrumento que presenta 6 ítems.

Coeficiente Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1-\frac{\sum S_i^{\,2}}{S_T^{\,2}}\right]$$

K:	El número de ítems
$\sum Si^2$:	Sumatoria de Varianzas de los ítems
ST^2 :	Varianza de la suma de los ítems
œ :	Coeficiente de Alfa de Cronbach

La escala valorativa que determina la confiabilidad del instrumento presenta los siguientes valores:

Criterio de confiabilidad de valores	
No es confiable	0
Baja confiabilidad	0.01 a 0. 49
Regular confiabilidad	0.50 a 0.74
Aceptable confiabilidad	0.75 a 0.89
Elevada confiabilidad	0.90 a 1

Se obtuvo como resultado:

Alfa de Cronbach	N° de ítems
0.964	6

Al realizar el procedimiento, se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach igual a 0.964, con lo cual se indica una alta consistencia interna de los ítems del instrumento. Se concluye que el instrumento presenta ELEVADA CONFIABILIDAD.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem1	93,65	411,082	,664	,964
Ítem2	93,65	405,292	,711	,964
Ítem3	92,35	421,818	,734	,962
Ítem4	93,15	420,134	,591	,964
Ítem5	92,70	418,958	,767	,962
ítem6	91,70	429,484	,774	,962

Kappa de Cohen

Nivel de concordancia, índice de Kappa

Para verificar la concordancia entre las técnicas se utilizó el índice de Kappa donde se observa que valores próximos a uno indican alta concordancia. Interpretación de los valores de Kappa:

Concordancia pobre = menor que 0,20

Concordancia baja = 0,20 a 0,40

Concordancia moderada = 0,40 a 0,60

Buena concordancia = 0,60 a 0,80

Muy Buena concordancia = 0,80 a 1,00

Índice de Kappa respecto a la severidad de bruxismo

		Valor	**Error estándar asintóticoa**	**Significación aproximada**
Medida de acuerdo	Kappa	**0.857**	0.138	0.000
N de casos válidos		20		

Índice de Kappa respecto al bruxismo

		Valor	**Error estándar asintóticoa**	**Significación aproximada**
Medida de acuerdo	Kappa	**0.802**	0.130	0.000
N de casos válidos		20		

De las tablas anteriores se observa que, respecto a la severidad de bruxismo el valor de Kappa es de 0.857 lo cual significa que la concordancia es muy buena, y respecto al bruxismo el valor de Kappa es de 0.802 lo cual significa que la concordancia es muy buena.

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN
DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 08 de abril del 2026.

Autor Responsable:
Merilyn Greys Anicama Carpio

Exp. Nº: 0575-2026

De mi consideración:
Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y APROBÓ el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "USO DE DISPOSITIVOS MOVILES Y LA PRESENCIA DE BRUXISMO INFANTIL EN NIÑOS DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, LIMA 2026"

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 21/02/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:
Merilyn Greys Anicama Carpio

La APROBACIÓN otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una vigencia de veinticuatro (24) meses contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC no garantiza la aceptación por parte de las instituciones en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una enmienda, entendida como una modificación menor que no altera de manera sustantiva el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440 / Teléfono: 939513820 (Atención: lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.) / Correo: comite.etica@uwiener.edu.pe

Anexo 6: Formato de consentimiento informado

<table>
<tr><td colspan="2">FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Título del Proyecto de Investigación: “USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y LA PRESENCIA DE BRUXISMO INFANTIL EN NIÑOS DE UN INSTITUCION EDUCATIVA, LIMA 2026"</td></tr>
<tr><td colspan="2">Autor Responsable: Merilyn Greys Anicama Carpio</td></tr>
<tr><td colspan="2">Autor 2 (Opcional para casos de estudiantes/bachilleres/egresados):</td></tr>
<tr><td colspan="2">Universidad /Institución: “NORBERT WIENER”</td></tr>
<tr><td colspan="2">I. INVITACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Estimado(a) participante:
Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: “USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y LA PRESENCIA DE BRUXISMO INFANTIL EN NIÑOS DE UN INSTITUCION EDUCATIVA, LIMA 2026"
desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">II. INFORMACIÓN</td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>Propósito del estudio:Objetivo General

Determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026.

1.3.2 Objetivo Específicos
1. Determinar la prevalencia de bruxismo infantil en los niños de la institución educativa evaluada
2. Determinar la distribución del tiempo diario de uso de dispositivos móviles en los niños evaluados.
3. Determinar la relación entre el tiempo diario de uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en los niños evaluados.
4. Analizar la relación entre el uso nocturno de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo del sueño en los niños evaluados.</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>Duración del estudio: El estudio tendrá una duración de 04 meses</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>Número esperado de participantes: 178 NIÑOS</td></tr>
<tr><td>2.4</td><td>Criterios de Inclusión y exclusión:
Criterio de inclusión:
1. Padres de alumnos inscritos en el nivel de educación primaria de la entidad educativa en el año 2026.
2. Padres de niños que hayan cumplido entre 6 y 12 años.
3. Padres o tutores legales que hayan aprobado el consentimiento informado y que tengan la aprobación del niño(a) para formar parte de la investigación.
4. Padres de estudiantes que empleen de manera regular dispositivos móviles (teléfonos celulares, tabletas u otros), sin importar el tiempo que los usen.

Criterios de exclusión
4 Padres de alumnos que ya tienen un diagnóstico médico o psicológico de trastornos del desarrollo, neurológicos o del sueño que podrían afectar el bruxismo.
5 Padres de niños que estén en tratamiento ortopédico funcional o dental que tenga el potencial de cambiar la actividad parafuncional (como aparatos, placas o férulas).</td></tr>
</table>

	6 Padres de escolares cuyos padres o tutores no den su consentimiento informado o que el niño(a) no dé su asentimiento. 7 Padres de estudiantes con datos incompletos en las herramientas de recopilación de información.
2.5	**Procedimientos del estudio:** Con la autorización previa de la institución educativa, se determinará el grupo de estudio y se elegirá la muestra a través del mues aleatorio simple por probabilidad. Después, se pedirá el asentimiento de los niños y el consentimiento informado de sus padr tutores. Los padres de familia serán los que respondan el cuestionario, mientras que el investigador se encargará de anotar los d clínicos utilizando una ficha estructurada. La información recolectada será codificada y almacenada en una base de datos para su an estadístico posterior. -
2.6	**Riesgos:** Riesgo psicológico leve: incomodidad al responder preguntas relacionadas con hábitos del niño o posibles problemas de salud (bruxismo). Existe la posibilidad de que, al identificarse la presencia de bruxismo o un uso elevado de dispositivos móviles, el niño pueda ser etiquetado por sus padres o docentes como "problemático" o "con alteraciones", lo que podría generar cambios negativos en la dinámica familiar o escolar.
2.7	**Beneficios:** Mayor conciencia en los padres sobre el uso de dispositivos móviles. Identificación temprana de posibles signos de bruxismo infantil. Orientación preventiva básica al finalizar la encuesta.
2.8	**Costos e incentivos:** La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.
2.9	**Confidencialidad:** Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.
2.10	**Derechos del participante:** Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.
2.11	**Preguntas/Contacto:** Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Merilyn Greys Anicama Carpio. También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dr.(a) ANGELCIA MINAYA GALARRERTA Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe
2.12	**Ocurrencias/Reclamos:** En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dr.(a) ANGELICA MINAYA GALARRETA. Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		27 /11 / 2025. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL PARTICIPANTE *Nombre del Participante: NORBIL GABRIEL LOPEZ RIVERA* *DNI/Carné de Extranjería/Otros: DNI: 71042573*	**HUELLA DACTILAR**	

<table>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">20/02/2026.
FECHA
(dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE 2
Nombre del Participante: Merilyn Greys Anicama Carpio
DNI/Carné de Extranjería/Otros: DNI: 71500046</td><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">___ /___ / 202__.
FECHA
(dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN (en caso corresponda)
Nombre del Integrante del equipo de investigación:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">___ /___ / 202__.
FECHA
(dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL (en caso corresponda)
Nombre del Testigo o Representante Legal:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td colspan="3">NOTA:
- La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir.
- Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento.
- Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos “vulnerables” (presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.</td></tr>
</table>

Anexo 7: Formato de asentimiento informado

FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO *(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren menores de edad)*		
Título del Proyecto de Investigación: "USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES Y LA PRESENCIA DE BRUXISMO INFANTIL EN NIÑOS DE UN INSTITUCION EDUCATIVA, LIMA 2026"		
Autor Responsable: Merilyn Greys Anicama Carpio		
Autor 2 *(Opcional para casos de estudiantes/bachilleres/egresados)*:		
Universidad /Institución: UNIVERSDAD NORBERT WIENER		
I. PROPÓSITO DEL ESTUDIO		
1Objetivo General Determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en niños de una institución educativa, Lima 2026. **1.3.2 Objetivo Específicos** 1. Determinar la prevalencia de bruxismo infantil en los niños de la institución educativa evaluada 2. Determinar la distribución del tiempo diario de uso de dispositivos móviles en los niños evaluados. 3. Determinar la relación entre el tiempo diario de uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil en los niños evaluados. 4. Analizar la relación entre el uso nocturno de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo del sueño en los niños evaluados.		
II. INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA TI		
2.1	Aunque tus padres o tutores hayan dado su permiso para que participes, la decisión final es tuya. Si no quieres participar, puedes decir que no, y está bien.	
2.2	Si decides participar, pero en algún momento ya no quieres continuar, puedes dejarlo sin ningún problema.	
2.3	Si alguna pregunta o actividad te hace sentir incomodo(a) y no quieres responderla, no tienes que hacerlo.	
2.4	Toda la información que nos proporciones será confidencial. Esto significa que nadie fuera del equipo de investigación conocerá tus respuestas o resultados. Usaremos estos datos únicamente para aprender más sobre _____*(describir el beneficio del estudio en términos sencillos, ejemplo: mejorar el conocimiento sobre…)* _____,	
III. ¿Quieres participar?		
Si aceptas participar, por favor marca (X) la casilla que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre. Si no deseas participar, marca (X) "No quiero participar". ( ) Sí quiero participar ( ) No quiero participar Escribe tu nombre: _____.		
		___ /___ / 202__. FECHA (dd/mm/aaaa)
FIRMA DEL PARTICIPANTE (*opcional*) Nombre del Participante: *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR**	

<table>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">___ /___ / 202__.
FECHA (dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL (en caso corresponda)
Nombre del testigo o representante legal:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">_20 _ /_02 / 2026
FECHA (dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE
Nombre del Autor Responsable: Merilyn Greys Anicama Carpio
DNI/Carné de Extranjería/Otros: 71500046</td><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="2">___ /___ / 202__.
FECHA (dd/mm/aaaa)</td></tr>
<tr><td>FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN (opcional)
Nombre del Integrante del equipo de investigación:
DNI/Carné de Extranjería/Otros:</td><td>HUELLA DACTILAR</td></tr>
<tr><td colspan="3">NOTA:
- Si otra persona del equipo de investigación es asignada para aplicar este asentimiento informado deberá adicionar sus datos personales y firmar en este documento, caso contrario dejar en blanco.</td></tr>
</table>

Anexo 8: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



Colegio Privado
SAN ANTONIO ABAD

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Carlos Alberto Alvarez Huamán, identificado con D.N.I. N° 08112093, en mi calidad de Representante Legal de Promotores Educativos Amauta SAC, con R.U.C. N° 20459515292, a cargo de la Institución Educativa "San Antonio Abad", ubicado en Av. Universitaria 2063, distrito de San Miguel provincia y departamento de Lima.

Otorgo la AUTORIZACIÓN, a la Srta. Merilyn Greys Anicama Carpio, identificado(a) con D.N.I. 71500046, de la Facultad de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A, para que ejecute su investigación titulada "*Uso de dispositivos móviles y la presencia de bruxismo infantil, en niños de una institución educativa, Lima 2026*", dentro de las instalaciones o utilice la información de nuestra Institución Educativa "San Antonio Abad".

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la institución Educativa "San Antonio Abad", se determina:

Mantener en RESERVA el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la institución Educativa "San Antonio Abad" en la publicación final de la investigación. Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la institución San Antonio Abad con fines estrictamente académicos.

Lima, 29 de abril de 2026

PROMOTORES EDUCATIVOS AMAUTA S.A.C. GERENTE GENERAL

Promotores Educativos Amauta S.A.C.

CARLOS ALVAREZ HUAMAN
Gerente General

Carlos Alberto Alvarez Huamán

08112093

Representante legal

Sede Central: Av. Universitaria 2063 San Miguel Telf.: 988 329 294
www.sanantonioabad.edu.pe

Anexo 10: Fotos del procedimiento



Revisión clínica y respuesta al asentimeinti de los niños



Padres respondiendo la encuesta

Anexo 12: Base de datos

n	Ciclo	Sexo	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	9	1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2
2	9	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2
3	9	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2
4	9	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
5	9	1	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
6	9	1	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	2	3	2	3
7	9	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	3	1	1	2	1
8	9	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	9	1	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3
10	9	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3
11	9	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2
12	9	1	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2
13	9	1	3	1	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
14	9	1	2	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2	1	2	3	3
15	9	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
16	9	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17	9	1	2	3	3	3	3	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3
18	9	1	3	1	1	2	2	2	3	2	3	2	3	1	2	3	3
19	9	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	9	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3
21	9	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	2	1	3	1	3	3
22	9	1	1	2	3	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1
23	9	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	9	1	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
25	9	1	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	1	2	3
26	9	1	2	2	3	3	1	1	2	3	3	3	2	2	3	3	1
27	9	1	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2
28	9	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
29	9	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	9	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
31	9	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2
32	9	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3
33	9	1	3	1	3	3	2	2	3	2	1	2	3	1	2	1	2
34	9	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1
35	9	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2
36	9	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
37	9	2	1	1	1	3	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1
38	9	2	2	2	3	3	1	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3
39	9	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	9	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	2	3
41	9	2	2	3	3	3	1	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3
42	9	2	2	2	2	2	3	3	1	3	3	3	2	2	3	3	2
43	9	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3
44	9	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3
45	9	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2
46	9	2	1	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2
47	9	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2
48	9	2	2	3	2	2	2	3	1	3	2	3	2	3	3	2	2
49	9	2	3	3	3	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
50	9	2	2	2	3	3	3	1	3	1	2	2	2	2	1	2	3
51	9	2	2	3	2	3	1	3	1	3	2	3	2	3	3	2	2
52	9	2	3	3	3	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
53	9	2	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
54	9	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	9	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
56	9	2	3	3	3	3	1	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3
57	9	2	2	1	2	2	3	3	1	3	3	3	2	1	3	3	3
58	9	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2
59	9	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	9	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3
61	9	2	3	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3
62	9	2	3	2	2	3	1	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
63	9	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
64	9	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
65	9	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	9	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
67	9	2	1	3	3	2	3	3	3	1	3	3	1	3	1	3	3
68	9	2	3	3	2	3	3	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1
69	9	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
70	9	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
71	10	1	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	1	2	3
72	10	1	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	1
73	10	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
74	10	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
75	10	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76	10	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3
77	10	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2
78	10	1	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
79	10	1	3	1	3	3	3	3	3	2	1	2	3	1	2	1	2
80	10	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2
81	10	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
82	10	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	2	3	2
83	10	1	2	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	3	1	2
84	10	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1
85	10	1	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2
86	10	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	3	3	1	3	1
87	10	1	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	2	2	3	3	1
88	10	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
89	10	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1

2	**90**	10	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
3	**91**	10	1	2	3	3	3	3	3	1	2	2	2	1	2	2	2	3	
4	**92**	10	1	2	3	3	3	3	3	2	1	3	1	2	3	1	3	2	
5	**93**	10	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	
6	**94**	10	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	
7	**95**	10	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	
8	**96**	10	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	
9	**97**	10	1	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	
10	**98**	10	1	2	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	3	1	2	
11	**99**	10	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
12	**100**	10	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	
13	**101**	10	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	
14	**102**	10	1	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	
15	**103**	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
16	**104**	10	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	
17	**105**	10	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	1	3	3	1	3	2	
18	**106**	10	1	2	3	3	3	3	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	
19	**107**	10	1	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	1	2	2	3	
10	**108**	10	2	3	2	3	3	3	3	3	1	2	1	3	2	1	2	2	
11	**109**	10	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	
12	**110**	10	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	
13	**111**	10	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	
14	**112**	10	2	3	2	2	2	3	3	1	2	3	2	3	2	2	3	3	
15	**113**	10	2	3	2	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	
16	**114**	10	2	2	3	2	3	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	
17	**115**	10	2	2	2	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	3	3	
18	**116**	10	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	
19	**117**	10	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	
10	**118**	10	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	
11	**119**	10	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	

13	**111**	10	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	
14	**112**	10	2	3	2	2	2	3	3	1	2	3	2	3	2	2	3	3	
15	**113**	10	2	3	2	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	
16	**114**	10	2	2	3	2	3	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	
17	**115**	10	2	2	2	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	2	3	3	
18	**116**	10	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	
19	**117**	10	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	
20	**118**	10	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	
21	**119**	10	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	
22	**120**	10	2	3	3	2	2	3	1	2	2	3	2	3	3	2	3	3	
23	**121**	10	2	3	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
24	**122**	10	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
25	**123**	10	2	3	3	3	1	3	1	2	2	3	2	3	3	2	3	3	
26	**124**	10	2	3	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
27	**125**	10	2	2	3	3	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	
28	**126**	10	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	
29	**127**	10	2	2	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	
30	**128**	10	2	2	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
31	**129**	10	2	1	3	2	3	3	1	2	3	2	3	1	3	3	2	3	
32	**130**	10	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	
33	**131**	10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
34	**132**	10	2	3	2	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
35	**133**	10	2	1	3	2	2	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	
36	**134**	10	2	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
37	**135**	10	2	2	1	2	2	3	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	
38	**136**	10	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	
39	**137**	10	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
40	**138**	10	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	
41	**139**	10	2	3	1	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	
42	**140**	10	2	3	1	3	3	1	2	3	2	3	2	3	1	2	3	3	

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

15% Fuentes de Internet
6% Publicaciones
17% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

15% Fuentes de Internet
6% Publicaciones
17% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet
hdl.handle.net 3%

2 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 3%

3 Trabajos entregados
Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion on 2026-06-05 2%

4 Trabajos entregados
Universidad Cesar Vallejo on 2026-07-27 2%

5 Trabajos entregados
Universidad Cesar Vallejo on 2026-07-16 <1%

6 Internet
repositorio2.eesppsantarosacusco.edu.pe <1%

7 Trabajos entregados
Universidad Anahuac México Sur on 2024-06-23 <1%

8 Trabajos entregados
Blackboard on 2026-07-14 <1%

9 Trabajos entregados
Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2026-03-29 <1%

10 Trabajos entregados
Universidad Anahuac México Sur on 2026-05-14 <1%

11 Trabajos entregados
Universidad Cesar Vallejo on 2025-12-19 <1%