

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**“CIBERINTIMIDACIÓN EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA
ASOCIADO A TRASTORNOS DEL SUEÑO EN UN COLEGIO
DE LIMA-PERU DICIEMBRE 2018”**

PRESENTADO POR LA BACHILLER
ALICE GIULIANA ISABEL SANCHEZ VALVERDE
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

ASESOR DE TESIS
DR. LOAYZA ALARICO MANUEL

LIMA- PERÚ
2019

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a mi familia; a mi madre María, quien con su amor incondicional y ejemplo de vida me demostró que los límites son colocados por nosotros mismos, y no hay motivo para renunciar a nuestros sueños; a mi padre con su cariño ilimitado me enseñó la importancia de la disciplina para conseguir nuestras metas; a mis hermanos, quienes me demostraron que se puede lograr nuestros objetivos frente a la adversidad; a mi tía Ana, quien siempre será como una segunda madre para mí, uno de los motivos para seguir esta hermosa carrera.

Un agradecimiento a mi emblemática Facultad de Medicina Humana “Manuel Huamán Guerrero” de la Universidad Ricardo Palma, por forjarme en sus aulas como profesional, en especial aquellos maestros que durante mi carrera contribuyeron con su conocimiento, valores y entrega en mi camino como profesional y amor por la medicina. También a las instituciones educativas que me permitieron la realización y aplicación de este trabajo de investigación y a las personas que apoyaron en el proceso; especialmente al director del curso de tesis, Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas, y a mis asesores, Dr. Manuel Loayza Alarico y al Dr. Christian Mejía, por su infinita paciencia y apoyo para la culminación de la tesis.

Por último, pero no menos importante, agradezco a mi querida Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma (SOCEMURP), quien me recibió con los brazos abiertos desde los primeros años y me inculco que ser médico va más allá de las aulas.

DEDICATORIA

*Este trabajo va dedicado a mis
cuatro estrellas en el
firmamento, que ya no están
conmigo, pero siempre estarán
en mi corazón: Agripina,
Isabel, Pedro Valverde y Pedro
Sanchez; mis amados
abuelitos.*

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre ciberintimidación y trastornos del sueño en estudiantes de secundaria de un colegio de Lima-Perú en Diciembre del 2018.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal. Las encuestas “*Diseño y análisis psicométrico de un instrumento para detectar presencia de cyberbullying en un contexto escolar-ICIB*” y la “*Escala de alteraciones del sueño en la infancia de O. Bruni modificada*” tipo Likert, obtuvieron un alfa de Cronbach de 0,69 y 0.74 respectivamente. Se trabajó con toda la población de escolares. Se utilizó estadística descriptiva, pruebas de Chi cuadrado con p significativa, cálculo de Odds Ratio (OR) y nivel de confianza de 95%, para determinar el grado de asociación entre las variables de estudio.

Resultados: De los 344 escolares de primero a quinto año; un 50,6% fueron del sexo masculino. El 18% presentó un trastorno del sueño global, y un 56% estuvo dentro de una categoría de ciberintimidación. En el análisis inferencial se halló una asociación entre ser cibervíctima [OR 3,99 (con un IC: 2,64-6,05) $p < 0,001$] o ciberespectador [OR 3,99 (con un IC: 2,64-6,05) $p < 0,001$] y trastorno del sueño, que a su vez presentaron asociación en la alteración vigilia-sueño [OR 2,17 (con un IC: 1,07-4,38) $p < 0,031$] y [OR 0,63 (con un IC: 0,43-0,93) $p < 0,018$] respectivamente. Por otro lado el ciberintimidador se relacionó específicamente con la somnolencia excesiva [OR 2,16 (con un IC: 1,00-4,63) $p < 0,049$].

Conclusiones: El ser cibervíctima o ciberespectador estaba asociado a presentar una alteración en el sueño y a un tipo específico de trastorno. El ciberintimidador se asoció a somnolencia excesiva, mas no a trastornos del sueño global.

Palabras claves: acoso por internet, trastornos del sueño-vigilia, adolescente, fases del sueño, Trastornos del Inicio y del Mantenimiento del Sueño, alteración del comportamiento.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between cyberbullying and sleep disorders in high school students of a school in Lima-Peru in December 2018.

Materials and Methods: An observational, analytical, cross-sectional study was carried out. The surveys "Design and psychometric analysis of an instrument to detect the presence of cyberbullying in a school context-ICIB" and "Scale of alterations of sleep in childhood of O. Bruni modified" Likert type, obtained a Cronbach's alpha of 0.69 and 0.74 respectively. We worked with the entire school population. Descriptive statistics, Chi square tests with significant p, Odds Ratio (OR) calculation and 95% confidence level were used to determine the degree of association between the study variables.

Results: Of the 344 school children from first to fifth year; 50.6% were male. 18% had a global sleep disorder, and 56% were in a category of cyberbullying. In the inferential analysis, an association was found between being a cybervictim [OR 3.99 (with an IC: 2.64-6.05) p <0.001] or cyber-responder [OR 3.99 (with an IC: 2.64-6, 05) p <0.001] and sleep disorder, which in turn showed association in the sleep-wake disorder [OR 2.17 (with an CI: 1.07-4.38) p <0.031] and [OR 0, 63 (with an IC: 0.43-0.93) p <0.018] respectively. On the other hand, the cyberbully was specifically related to excessive sleepiness [OR 2.16 (with an IC: 1.00-4.63) p <0.049].

Conclusions: Being a cybervictim or cyberbystander was associated with presenting a disturbance in sleep and a specific type of disorder. The cyberbully was associated with excessive sleepiness.

Key words: cyberbullying, sleep wake disorders, adolescent, sleep stages, Sleep Initiation and Maintenance Disorders, behavior alteration.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN	4
ABSTRACT.....	5
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
1.1 Planteamiento del problema	7
1.2 Formulación del problema	8
1.3 Justificación de la investigación.....	8
1.4 Delimitación del problema: Línea de investigación	9
1.5 Objetivos.....	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes de la investigación	11
2.2 Bases teóricas	15
2.3 Definiciones conceptuales	17
CAPITULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES	19
3.1 Hipótesis.....	19
3.2 Variables principales de investigacion	19
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	20
4.1 Tipo de estudio y diseño	20
4.2 Población y muestra	20
4.3 Criterios de selección:	20
4.4 Operacionalización de variables.....	20
4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
4.6 Técnicas para el procesamiento de la información.....	22
4.7 Aspectos éticos.....	22
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
5.1 Resultados.....	23
5.2 Discusión de resultados.....	29
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
6.1 Conclusiones	33
6.2 Recomendaciones	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
ANEXOS	39

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En los últimos 10 años se ha producido una revolución tecnológica por el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), definidas como herramientas y programas que presentan, administran, comunican y comparten información rápida y de fácil uso.^{1,2}

En nuestro país, una encuesta realizada por ENAHO informó que el 56,7% de los hogares de Lima Metropolitana tenían acceso a internet, el 32,5% del Resto urbano y apenas el 1,3% de los hogares del Área rural.³

Son los adolescentes y jóvenes, quienes tienen mayor preferencia por las nuevas tecnologías e internet⁴, incorporándolos en su vida cotidiana, haciéndola indispensable para comunicarse y formar vínculos interpersonales.⁵ Aunque promueve la socialización con sus pares, su uso ha permitido que el acoso tradicional (*Bullying en inglés*), se traslade al ámbito virtual, llamándose Ciberintimidación (*Cyberbullying en inglés*), el cual se define como el uso de medios electrónicos para amenazar o dañar a otra persona.⁶

Se estima que alrededor del 20% de la población de entre 10 y 18 años han sido víctimas y/o acosadores cibernéticos alguna vez.⁷ Un estudio realizado en Europa encontró que el 36,4% de los adolescentes utilizaba a diario las redes sociales durante más de dos horas y el 51,0% informó el uso diario de Internet durante más de dos horas; siendo la tasa más alta de ciberintimidación encontrada en un 37,3%.⁸

Un estudio realizado en Lima metropolitana con 1,703 estudiantes de colegios públicos, encontró que la prevalencia de ciberintimidación era de 4.9% por celular y 8% por internet; siendo las mujeres en su mayoría las víctimas, a pesar de ser hombres y mujeres en igual medida agresores⁹, muy similar a lo encontrado por CEDRO en 7 regiones del país.¹⁰

En comparación con el acoso tradicional, el acoso cibernético es único, ya que alcanza una audiencia ilimitada con una mayor exposición en el tiempo y el espacio, asociándose así efectos negativos relacionados a problemas somáticos¹¹, emocionales^{12,13}, de comportamiento^{14,15} y de rendimiento académico de quienes lo sufren.¹⁶

Por otro lado, el sueño no sólo es un fenómeno normal, sino que es considerado como un proceso fisiológico de vital importancia para la salud integral de los seres

humanos.^{17,18}

Es por ello que los trastornos del sueño repercuten en la vida diaria, en el comportamiento, en su capacidad de aprendizaje, así como también en la dinámica familiar.^{19,20} Además son una de las principales causas de consulta médica, morbilidad física y mental en individuos sin distinción de algún tipo; y que se vio que el uso nocturno de las redes sociales se asoció con la hora de acostarse más tarde, el aumento de la excitación cognitiva antes del sueño, la latencia más prolongada del sueño y la duración más corta del mismo.²¹

Entre las consecuencias del acoso se halló que se presentaba una importante relación con trastornos del sueño en los adolescente; donde las personas que sufrían o realizaban el ciberintimidación mostraron significativamente más alteraciones subjetivas a nivel del sueño.^{22,23}

Un estudio longitudinal de nueva Zelanda con 2179 adolescentes encontró que la ciberintimidación presento niveles más bajos de sueño, además que la obsesión con los problemas sin darles resolución estaban asociados al ciberintimidación y a la calidad de sueño del adolescente.²⁴

También se encontró que los horarios de sueño de los acosadores eran más irregulares y su duración de sueño era más corta que la de sus compañeros de clase. Además se presentó que la privación del sueño tiene un efecto moderador sobre la agresión en los acosadores.^{23, 25,26}

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la asociación entre ciberintimidación y trastornos del sueño en estudiantes de secundaria de un colegio de Lima en Diciembre 2018?

1.3 Justificación de la investigación

El cambio de la comunicación cara a cara a la comunicación en línea ha creado una dinámica única que trascienda todos los lugares y llegue a numerosos destinatarios, siendo así potencialmente dañina que recientemente se ha explorado en la literatura como el acoso cibernético y el acoso por Internet.^{22,27}

Se vio que adolescentes usuarios acérrimos de las redes sociales presentan síntomas de depresión, déficit de sueño, sobrepeso, aislamiento social, o están expuestos a contenidos y contactos inapropiados o riesgosos. El uso del teléfono móvil a la hora de acostarse se asoció a una menor duración del sueño y una menor calidad del sueño.²⁸

En los roles de ciberintimidador y cibervíctima; ambos mostraron signos de depresión y ansiedad social elevada¹², abuso de drogas y alcohol, ideación suicida en comparación con la intimidación tradicional¹⁵, además la distancia entre el acosador y la víctima de la intimidación disminuye cualquier sentimiento de culpa y empatía y la conciencia de las consecuencias resultantes de las agresiones^{29,30}; así como afecta en gran medida el entorno escolar con niveles más altos de estrés por el hecho de que el contenido digital utilizado para intimidar a otros esté almacenado y sea difícil de borrar o eliminar³¹, un comportamiento delictivo incluyendo un menor rendimiento académico y niveles altos de deserción escolar.¹⁶

Un reciente estudio longitudinal estableció relaciones causales entre la victimización en línea y síntomas somáticos³², que pueden conducir al ausentismo escolar e interferir profundamente con la calidad de vida y las relaciones familiares.³³ Y entre ellas la calidad de sueño y trastornos asociados.²³

Es por ello que en este estudio se busca abordar sobre ciberintimidación y su relación a las alteraciones del sueño y sus consecuencias en adolescentes, puesto que en nuestro país es escasa la literatura encontrada, y es importante el seguir investigando este fenómeno, ya que se desarrolla principalmente en la etapa crítica del ser humano.³⁴

Con los resultados obtenidos, se brindará un panorama amplio sobre la problemática de la ciberintimidación en los(as) adolescentes escolares estudiados, y se propondrán alternativas, estrategias y lineamientos de intervención que permitan contrarrestar estas dificultades que atentan contra la sana convivencia y salud escolar.

1.4 Delimitación del problema: Línea de investigación

El siguiente trabajo tiene como línea de investigación la Salud Mental, en base a la matriz de las Líneas Prioritarias de Investigación del Instituto Nacional de Salud del periodo 2016-2021. Por otro lado, el tema de elegido se considera en la actualidad un problema poco explorado en nuestro medio, a pesar de la gran demanda en el uso de medios de virtuales para comunicación e intercambio de información, especialmente, entre los adolescentes y las posibles consecuencias que pueden desarrollar a la larga. Los espacios donde se realizó la investigación fueron las instituciones educativas Colegio FAP “Manuel Polo Jiménez”, donde se realizó la

encuesta piloto; y “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales” donde se ejecutó la encuesta final, en el área de nivel secundaria en Diciembre del 2018.

1.5 Objetivos

Objetivo General

- Determinar la asociación entre ciberintimidación y trastornos del sueño en estudiantes de secundaria de un colegio de Lima-Perú en Diciembre del 2018.

Objetivos Específicos

- Determinar las características generales de los adolescentes del nivel de secundaria encuestados.
- Identificar la frecuencia de los trastornos del sueño y tipos en los estudiantes encuestados de secundaria de un colegio de Lima.
- Identificar la frecuencia de ciberintimidación y sus tipos en los estudiantes encuestados de secundaria de un colegio de Lima.
- Determinar si la edad, sexo y el año de estudios influye se asocia a los trastornos del sueño en los adolescentes de secundaria.
- Determinar la asociación entre trastorno del sueño y persona con quien vive el estudiante de secundaria.
- Determinar si la cantidad de equipos electrónicos de uso personal y programas informáticos para edición se asocian a trastorno del sueño en estudiantes de secundaria de un colegio de Lima.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

INTERNACIONALES

Kalliope A⁸ y col. en el estudio *Cross-national aspects of cyberbullying victimization among 14–17-year-old adolescents across seven European countries. Europe-2018.* El objetivo fue explorar la cibervictimización en siete países europeos, en relación al uso de Internet y redes sociales y las variables psicosociales. Del total, el 46.8% eran hombres y el 38.4% tenían entre 16 y 17.9 años. El nivel educativo de los padres era alto en el 62.8% y en la mayoría de los casos (80.1%) los padres estaban casados o vivían juntos. El 36,4% de los adolescentes informó el uso diario de redes sociales durante más de dos horas y el 51,0% el uso diario de Internet durante más de dos horas. La tasa más alta de victimización cibernética se encontró en Rumanía (37,3%) y la más baja en España (13,3%). En Rumania, Polonia y Alemania, la cibervictimización se asoció con el uso de redes sociales y con mayores problemas de comportamiento intra y extra personales en todos los países, excepto en Rumania.⁸

Soyeon Kim¹⁵ et al. en el estudio *Sex Differences in the Association between Cyberbullying Victimization and Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation in Adolescents. Canada-2018.* Las adolescentes reportaron mayor prevalencia de victimización por ciberintimidación (una vez 9.4%, dos veces o más, 13.3%). El exponerse al ciberintimidación se relacionó con mayor probabilidad de angustia psicológica, ideación suicida y delincuencia entre las adolescentes tanto hombres como mujeres, mayor en estas últimas. La victimización por intimidación cibernética se asoció con un aumento en las probabilidades de consumo de sustancias entre adolescentes solo entre las mujeres.¹⁵

Arias Cerón Miguel³⁵ y col. En el estudio *Grooming, Cyberbullying y Sexting en estudiantes en Chile según sexo y tipo de administración escolar. Chile-2018.* Se aplicó el Cuestionario de Alfabetización Digital (2010) a una muestra de 12.926 estudiantes, rango de edad: 5 a 18 años. 4.790 hombres y 8.136 mujeres. Edad promedio 13,17 años. El ítem Grooming total se presenta como el principal riesgo, 12,6% en Colegios Municipales (CM), 8,2% en Colegios Particulares Subvencionados (CPS) y 8,4% Colegios Particulares Privados (CPP). En hombres, 20,4% en CM, 19,9% CPS y 16,9% CPP. Destaca que las mujeres realizan menos

Ciberbullying (activo) con 4,2% en CM, 2,4% CPS y 2,6% CPP. Además destaca el indicador Sexting en Hombres, más alto en los CPP con 10,6%.³⁵

Pedemonte Virginia²⁰ y col. en el estudio Trastornos del sueño en una población de niños sanos de Montevideo: Primer estudio descriptivo. Uruguay-2014. Se incluyeron 169 niños sanos, 104 en el sistema público y 65 en el mutual mayores de 2 a 15 años de edad que concurren a control pediátrico. El 33% de los preescolares presentó algún trastorno del sueño, dentro de ellos la hiperhidrosis del sueño y los problemas respiratorios fueron los más frecuentes. En los escolares la frecuencia fue de 26%, predominaron los desórdenes del arousal y las alteraciones de la transición vigilia-sueño. Un 40% de los adolescentes encuestados presentaron algún trastorno del sueño. La somnolencia excesiva y los desórdenes del arousal fueron los más frecuentes en este grupo.²⁰

Kubiszewski³⁶ y col en el trabajo *Bullying, sleep/wake patterns and subjective sleep disorders: Findings from a cross-sectional survey*. Francia-2014. El objetivo de este estudio fue explorar: 1) los patrones de sueño y los trastornos posibles asociados con los perfiles de intimidación en adolescente y 2) el efecto del sueño sobre los problemas psicosociales (externos e internos) relacionado con la intimidación. Fueron 1422 estudiantes de entre 10 y 18 años en Francia. Las víctimas de la intimidación mostraron significativamente más alteraciones subjetivas del sueño que los grupos acosadores -puros o neutrales. Los horarios de sueño de los acosadores eran más irregulares y su duración de sueño era más corta que la de sus compañeros de clase. Hubo un efecto del sueño en los problemas psicosociales relacionados con la intimidación, y nuestros resultados indican que el sueño tiene un efecto moderador sobre la agresión en los intimidadores. Sugiriendo una mayor vulnerabilidad de los intimidadores a la privación del sueño.³⁶

Scott y Cleland³⁷ en el estudio de *Fear of missing out and sleep: Cognitive behavioural factors in adolescents' nighttime social media use*. Escocia-2018. El estudio aborda el posible desencadenante para el uso nocturno de redes sociales: Fear of Missing Out (FOMO = es un estado general de ansiedad por perder experiencias gratificantes, a menudo impulsando el vínculo con las redes sociales). Se encontró una menor asociación de la duración del sueño a través de dos vías. En primer lugar, a nivel conductual, el uso nocturno de las redes sociales predecirá el horario de acostarse más tarde, similares en adultos jóvenes. En segundo lugar, a nivel cognitivo, el uso nocturno de las redes sociales predijo un aumento de la

excitación cognitiva previa al sueño y un mayor tiempo necesario para conciliar el sueño.³⁷

Paul E. Jose y Alexandra Vierling²⁴ en su estudio *Cybervictimisation of adolescents predicts higher rumination, which in turn, predicts worse sleep over time*. Nueva Zelanda-2018. Un estudio longitudinal de tres años con una muestra inicial de 2179 adolescentes de Nueva Zelanda (854 mujeres y 920 hombres y 10-15 años en T1) obtuvo datos de una encuesta sobre frecuencia de ciberintimidación, uso de estrategias de resolución de problemas y obsesión/fijación sin solución de problemas, y la calidad de sueño. Los resultados indican que la ciberintimidación predijo aumentos en la obsesión/fijación del problema sin resolución, y, a su vez, predijo la disminución del sueño.²⁴

Donoghue³⁸ y colaboradores en el estudio *Sleep it off: Bullying and sleep disturbances in adolescents*. EEUU-2018. El objetivo fue examinar las diferencias en los trastornos del sueño (miedos a la hora de acostarse, insomnio, parasomnias) entre víctimas, agresores y jóvenes no involucrados en la intimidación, así como explorar las diferencias entre varios tipos de comportamiento intimidatorio (verbal, físico, social, cibernético) en EEUU. El 45.20% fueron acosadores-víctimas de cualquier tipo de intimidación, al menos una o dos veces en el último mes, y un 21.13% reportaron ser solo una víctima. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos de intimidación para los tres tipos de trastornos del sueño en los cuatro tipos de acoso. Se halló más temores al acostarse asociado a los tres tipos de acoso, y más a las que sufrían de acoso verbal. Las parasomnias también fueron más altas en el grupo de acosadores-víctimas, y se relacionó más con ser víctima de acoso verbal. Finalmente, el insomnio fue mayor en acosadores-víctimas y solo víctimas involucradas en el acoso verbal, social o cibernético.³⁸

NACIONALES

Juan C. Ruiz-Maza³⁹ y col. en el estudio *Ciberintimidación en escolares del Perú y factores asociados: análisis de una encuesta nacional*. Peru-2017. La muestra fue de 1599 alumnos, en donde la prevalencia de ciberintimidación durante 2015 fue de 3,3%. Además se demostró principalmente que pertenecer al sexo femenino, haber sufrido en algún momento violencia psicológica o física (en el hogar y un clima escolar negativo) se encuentran relacionados a la mayor prevalencia de ciberintimidación.³⁹

Oliveros Miguel⁴⁰ y col. en el trabajo Ciberbullying: Nueva tecnología electrónica al servicio del acoso escolar en alumnos de dos distritos de Lima, Perú-2012. La frecuencia global de ciberbullying fue 27,7%. Un total de 1 349 (52%) alumnos fueron de sexo masculino y 1 247 (48%) de sexo femenino. Las víctimas de agresión por celular fueron 10,8% en varones y 13,1% en mujeres. Los varones aceptaron ser agresores por este medio con mayor asiduidad 7,3% que las mujeres; 4,25%. Ser varón resultó ser un factor de protección para las víctimas, se señalaron como víctimas menos frecuente 18% que las mujeres; 22,7%. El sexo masculino, estudiar en el nivel secundario, uso de internet fuera de casa, desaprobar en los estudios y la tenencia de celular fueron factores de riesgo de agresión por internet; tanto en el colegio privado como en el nacional.⁴⁰

Amemiya Isabel⁴¹ et al. en el trabajo Ciberbullying en colegios privados y estatales de primaria en dos distritos de Lima Metropolitana. Peru-2013 La investigación se llevó a cabo en 826 alumnos de ambos sexos de 5° y 6° de primaria, de colegios estatales y privados de los distritos. De ellos 69,9% cursaban sus estudios en colegios del estado y 30,1% lo hacían en colegios particulares. El ciberbullying fue reportado por 24,7%; 63,1% de los alumnos tenía celular y 72,3% de los alumnos tenía computadora. El internet fuera de casa era usado por 55,4% de los alumnos. En los colegios del estado, 19,1% de quienes eran dueños de celulares reportó ciberbullying, mientras que el 14,1% de los que carecían de celular lo reportó. En colegios privados, estas cifras se elevaron a 45,2 y 40,8%, respectivamente.⁴¹

García Ampudia⁹ et al. Cyberbullying en escolares de educación secundaria de Lima Metropolitana. En el estudio intervinieron 1703 estudiantes de tercer, cuarto y quinto grado de educación secundaria de 06 colegios públicos de Lima. La prevalencia de ciberintimidación total es de 12.9%, por celular 4,9% y por Internet 8%. Los hombres y mujeres agreden de manera similar por celular o Internet. Los alumnos agresores y victimas mayoritariamente son estudiantes de rendimiento académico auto percibido como regular. Existen diferencias significativas en las modalidades de intimidación por celular; las mujeres son intimidadas más que los varones a través de llamadas anónimas, insultos y amenazas y no existen diferencias de género en la modalidad de mensajes SMS y difusión de videos.⁹

Huamaní Charles y Rey de Castro Jorge³⁴ en su estudio Somnolencia y características del sueño en escolares de un distrito urbano de Lima, Perú-

2014. El objetivo fue calcular la frecuencia de somnolencia en escolares peruanos y evaluar su asociación con hábitos de vida y sueño. Se incluyó a 586 estudiantes en el estudio; en la que se utilizó la escala pediátrica de somnolencia diurna, con un puntaje promedio de $13,0 \pm 5,5$; el 11,9% tuvo excesiva somnolencia. Fumar estuvo asociado a somnolencia excesiva, con un OR ajustado de 6,9 (IC 95: 2,9-17,0); consumir alcohol tuvo un OR de 4 (IC 95: 1,5-10,5), y practicar deportes, de 0,5 (IC 95: 0,3-0,9). Del mismo modo, tener una mala calidad de sueño (OR: 5,4; IC 95: 3,1-9,5) y demorar más de 60 min en dormir (OR: 2,5; IC 95: 1,1-6,0) se asociaron a una mayor probabilidad de tener somnolencia.³⁴

2.2 Bases teóricas

Tecnología de la Información y Comunicación

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) abarcan desde las ya conocidas radio y televisión hasta las nuevas tendencias centradas en el internet y los dispositivos electrónicos conectados a la red.² Dentro de estas últimas pueden incluirse una amplia variedad, aunque las más usadas entre jóvenes son el ordenador y el celular.⁴²

Para los jóvenes y menores las TIC son la forma natural o “nativa” de comunicación entre ellos y de interacción con el mundo y, por ello, se les llama los “nativos digitales”. Generando un intercambio global y libre que plantea una modificación de los modelos de la comunicación.²⁷

Un estudio de *Ofcom's Communications Market Report* señala que la población en el Reino Unido ahora revisa sus celulares, en promedio, cada 12 minutos del día de vigilia. Dos de cada cinco adultos (40%) primero miran su teléfono dentro de los cinco minutos al despertar, ascendiendo al 65% de los menores de 35 años. De manera similar, el 37% consultan sus teléfonos cinco minutos antes de que se apaguen las luces, aumentando nuevamente al 60% de menores de 35 años.⁵

Actualmente el uso de las TIC está tan generalizado que la información que se deja en internet sobre uno mismo incluye información profesional y personal, material iconográfico, vídeos. Información en continuo cambio y progresivo crecimiento que no elimina y perdurará, puesto que es de fácil accesibilidad para el público en general.³⁵

Ciberintimidación (Cyberbullying)

El acoso cibernético se puede definir como el uso deliberado y repetido de los medios electrónicos (por ejemplo, correo electrónico, redes sociales sitios, salas de chat, etc.) para amenazar o dañar a otra persona que no puede defenderse fácilmente.⁴³

Por lo tanto, un ciberintimidación sería alguien que inflige este daño a otros, mientras que una cibervíctima es el receptor de tales comportamientos. Además, a diferencia de la intimidación tradicional, el acoso cibernético llega a un público mucho más amplio a gran velocidad y no está sujeto al tiempo ni al espacio físico.⁴⁴

Se identifican ocho tipos de acoso cibernético: Insultos electrónicos (Peleas online o flaming), hostigamiento, denigración, suplantación, desvelamiento y sonsacamiento o revelación, exclusión, ciberpersecución o ciberintimidación y por último la *Paliza alegre* (Happy Slapping).⁴⁵

Sueño

El sueño forma parte de un ciclo de vigilia/sueño, proceso fisiológico necesario para el organismo; siendo el resultado de la interacción compleja de diferentes procesos: maduración y desarrollo, fenómenos conductuales, mecanismos intrínsecos del sueño y los ritmos circadianos.¹⁹

La maduración del adolescente se acompaña de una disminución de la latencia del REM (primer episodio de sueño REM), una disminución de la densidad REM (frecuencia de los movimientos oculares durante el REM) así como de un retraso de fase de sueño (momento del inicio del sueño) ocasionado, en principio, por un período circadiano intrínseco más prolongado de alrededor de 25 horas (población en general 24.5 h) y un inicio de la secreción nocturna de melatonina más tardío.⁴⁶

Además de los importantes cambios fisiológicos, se producen cambios de hábito y la regulación de las normas sociales. El principal trastorno en esta edad es la privación crónica de sueño, que provoca trastornos en el aprendizaje, en la conducta y hormonales.²¹

Trastornos del sueño

La calidad del sueño de los adolescentes se ve influenciada por múltiples factores intrínsecos y extrínsecos; entre ellos, factores psicológicos, hormonales, genéticos, nutricionales e inadecuados hábitos de sueño.³⁴

Los trastornos que se reportan con mayor frecuencia en los estudios epidemiológicos fueron los tipos de insomnio, síntomas de apnea, sonambulismo, síndrome de piernas inquietas, bruxismo, enuresis, somníloco, parálisis del sueño, pesadillas y la somnolencia excesiva diurna.⁴⁷

Muchos estudios han encontrado niveles más altos de problemas de internalización, como ansiedad, baja autoestima y depresión entre los adolescentes con problemas de sueño.⁴⁸

Las conductas de externalización como el comportamiento antisocial, la agresividad, la hiperactividad o el déficit de atención son más evidentes entre los jóvenes que tienen problemas para dormir o muestran un patrón irregular de sueño / vigilia (corta duración del sueño), estas asociaciones se han encontrado con frecuencia y en diversas poblaciones, incluidas las adolescentes escolares y jóvenes encarcelados que padecen trastornos del sueño (por ejemplo, respiración alterada por el sueño y síndrome de piernas inquietas).^(17, 20,21)

2.3 Definiciones conceptuales

Variable 1: *Ciberintimidación/ Ciberacoso (Cyberbullying)*

- Dimensión 1: Ciberacosador/ Ciberindimidador.- Persona que usa los medios de comunicación digitales para acosar a una persona o grupo de personas, mediante ataques personales, divulgación de información confidencial o falsa entre otros medios.⁴⁹
- Dimensión 2: Cibervíctima.- Persona o grupo de personas que reciben ataques personales, divulgación de información confidencial o falsa entre otros, mediante el uso de medios de comunicación digitales.⁴⁹
- Dimensión 3: Espectador.- También conocido como testigo del acoso entre iguales.⁴⁹

Variable 2: Trastornos Del Sueño

- Dimensión 1: Inicio y mantenimiento del sueño (insomnio de conciliación o de mantenimiento).- Dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, despertar precoz, sueño no reparador o una combinación de varias.²⁰
- Dimensión 2: Síndrome piernas inquietas.- Movimientos anormales de las piernas, y a veces también sensaciones, que interfieren con el sueño.²⁰

- Dimensión 3: Problemas respiratorios.- Apnea obstructiva se caracteriza por una obstrucción del flujo de aire en la vía aérea; y los ronquidos son sonidos respiratorio generado por el paso del aire en la vía aérea alta, principalmente durante la fase de inspiración.²⁰
- Dimensión 4: Desordenes del arousal.- O alertamiento se utiliza habitualmente como alertamiento transitorio y breve durante el sueño nocturno o como un estado de vigilancia mantenido durante el día. Se presentan en la primera mitad de la noche y comprenden el despertar confusional, el sonambulismo y los terrores nocturnos.²⁰
- Dimensión 5: Alteraciones del tránsito vigilia sueño.- La somnílocua, las alucinaciones hipnagógicas, los movimientos rítmicos del sueño y el bruxismo.²⁰
- Dimensión 6: Somnolencia excesiva.- Es la tendencia a quedarse dormido durante las horas normales de la vigilia.²⁰
- Dimensión 7: Hiperhidrosis del sueño.- Se caracteriza por una profusa sudoración que se produce durante el sueño y puede o no puede ocurrir durante las horas de vigilia.²⁰

CAPITULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

General

Ho: La ciberintimidación no se asocia significativamente al desarrollo de trastornos del sueño en estudiantes de secundaria en un colegio de Lima-Perú en diciembre del 2018.

Ha: La ciberintimidación se asocia significativamente al desarrollo de trastornos del sueño en estudiantes de secundaria en un colegio de Lima-Perú en diciembre del 2018.

Específicos

Ho1: La edad, el sexo y el grado académico de los adolescentes de secundaria no influyen significativamente en padecer algún trastorno del sueño.

Ha1: La edad, el sexo y el grado académico de los adolescentes de secundaria influyen significativamente en padecer algún trastorno del sueño.

Ho2: No existe asociación significativa entre la persona con quien vive el estudiante de secundaria y la presencia de trastorno del sueño.

Ha2: Existe asociación significativa entre la persona con quien vive el estudiante de secundaria y la presencia de trastorno del sueño.

Ho3: La cantidad de equipos electrónicos de uso personal y programas informáticos para edición que maneja el adolescente no se asocian significativamente a los trastornos del sueño.

Ha3: La cantidad de equipos electrónicos de uso personal y programas informáticos para edición que maneja el adolescente se asocian significativamente a los trastornos del sueño.

3.2 Variables principales de investigación

Ciberintimidación

Trastornos del sueño

Características sociográficas (edad, sexo)

Grado académico actual

Tipo de familia (Ambos padres, ningún padre)

Numero de quipos electrónicos a disponibilidad

Dominio de programas informáticos para edición

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo de estudio y diseño

El presente trabajo de investigación es un estudio analítico, en donde se demostrará si existen relaciones entre las variables y se tomarán datos a través de una ficha; observacional porque no presentará intervención del investigador ni se alterará las variables a conveniencia. Es cuantitativo porque se expresará numéricamente y se hará uso de estadísticas. Transversal y prospectivo, ya que se tomaron datos de una encuesta realizada un día específico en diciembre del 2018.

4.2 Población y muestra

Se realizó un muestreo censal de la población objetivo conformada por los estudiantes de secundaria del Colegio “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales” en La Molina-Lima. El plantel contaba con la presencia de 350 alumnos matriculados en el año 2018, a los que se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión, quedando la muestra final con 344 individuos.

Muestra: No incluyó muestra puesto que, se pudo evaluar al total de la población de estudio.

Unidad de análisis: adolescentes que cursen el nivel secundario.

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO – TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología publicada.50

4.3 Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Estudiantes que cursen de 1ero a 5to grado de secundaria en el Colegio FAP “Manuel Polo Jiménez” o “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales” en el año 2018.
- Adolescentes de entre 11 y 19 años de edad según definición de OMS.

Criterios de exclusión

- Adolescente que se niegue a participar en el presente estudio.
- Adolescentes que hayan faltado el día de la aplicación de la encuesta.

4.4 Operacionalización de variables

(Ver Anexo A - 02 Operacionalización de variables. Pág.39)

4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

INSTRUMENTO:

Para la recolección de datos se utilizó un instrumento en base a una encuesta estructurada en las siguientes partes (Ver Anexo A - 04 Hoja de recolección de datos. Pág. 41-42). Se utilizó un cuestionario autoadministrado y anónimo que incluyó las escalas tipo Likert de “Diseño y análisis psicométrico de un instrumento para detectar presencia de Cyberbullying en un contexto escolar-ICIB”⁴⁹ se empleó la validación colombiana, el cual es un cuestionario de dieciocho preguntas en donde si en solo uno de los ítems respondía “frecuentemente” o “muy frecuentemente” eran parte de alguno de los subtipos de ciberintimidación; por otro lado se usó la validación uruguaya de la “Escala de alteraciones del sueño en la infancia de O. Bruni modificada”²⁰ que es un cuestionario de veintiséis preguntas para buscar posibles trastornos del sueño en los últimos 6 meses con preguntas con un puntaje de 0 a 5 según frecuencia del síntoma en siete áreas: inicio y mantenimiento del sueño, síndrome de piernas inquietas, problemas respiratorios, desórdenes del arousal, alteraciones del tránsito vigilia-sueño, somnolencia excesiva e hiperhidrosis del sueño, solo aplicativo para quienes obtenían un puntaje mayor o igual a 39 positivo para un alteración global a nivel del sueño. El instrumento fue acondicionado a nuestro contexto y posteriormente sometido a validación cualitativa por juicio de expertos con conocimiento en el tema. El alfa de Cronbach fue 0.69 para la encuesta de ciberintimidación y 0.74 para trastornos del sueño. (Ver Anexo A - 03 Hoja de recolección de datos. Pág. 40) Para la muestra piloto se seleccionaron un total de 30 alumnos al azar del nivel secundaria del Colegio FAP “Manuel Polo Jiménez”; seis participantes de cada año académico (tres hombres y tres mujeres) a quienes se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión. La encuesta estuvo formada por 50 preguntas cerradas, en su mayoría de tipo Likert. Se les explicó a los psicólogos encargados de los institutos sobre el cuestionario, y estos a su vez a los docentes tutores, quienes apoyaron con la aplicación del cuestionario en el horario de lectura y así favorecer con la homogeneidad de los resultados. El completo llenado de la encuesta se realizó en un promedio de 20 minutos.

4.6 Técnicas para el procesamiento de la información

Se realizó la recolección de datos mediante una hoja de cálculo de Excel 2016; revisada una segunda vez con el objeto de evitar errores de digitación. Una vez controlada la calidad de los datos se procedió a realizar un análisis descriptivo de los resultados. Las variables cualitativas fueron resumidas según su frecuencia relativa y frecuencia absoluta, mientras que las variables cuantitativas fueron resumidas según su mediana y media. Se realizó un análisis bivariado y multivariado, a modo exploratorio utilizando como variable principal a los trastornos del sueño. Se utilizó modelos lineales generalizados (familia Poisson, enlace log y modelos robustos) para la obtención y luego análisis inferencial con cálculo del Odds Ratio (OR), pruebas de Chi cuadrado con p valor \leq a 0.05 significativo y nivel de intervalo de confianza al 95% (IC 95%), para determinar el grado de asociación entre las variables de estudio. El análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico STATA MP v14.0 (Stata Corp. LP, College Station, Texas).

4.7 Aspectos éticos

Se envió una solicitud de revisión dirigida al INICIB que en concordancia con los criterios del Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina “MANUEL HUAMÁN GUERRERO” de la Universidad Ricardo Palma, autorizaron la ejecución del mismo al no violar ningún principio ético. Se envió solicitud de autorización a los directores de ambos centros educativos, para la autorización de la aplicación de la encuesta y para que se brinden las facilidades correspondientes; además se solicitó el asentimiento informado de los escolares para su autorización en la participación del llenado de la encuesta; así manteniendo la confidencialidad y respetando los principios éticos según la Ley General de Salud N° 26842 – Artículo 25.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

En la Tabla 1, de los 344 escolares participantes en el estudio, un total de 170 (50,6%) fueron del sexo masculino y 174 (49,4%) del sexo femenino. Con respecto a la edad, la media y mediana fue de 14,6 y 14 respectivamente, la desviación estándar fue de 1,4. En el grado académico la media y mediana fue de 2,97 y 3 respectivamente, la desviación estándar fue de 1,3. La mayoría de los alumnos 227 (66%) vivía con ambos progenitores. En cuanto al uso de programas informáticos de edición que dominaban, un 73,8% solo sabía usar una; 13,7% solo dos; y 12,5% de 3 a más. Finalmente, en relación a los dispositivos electrónicos de uso personal, se observó que la mayoría 222 (64,5%) contaba con 3 o más medios tecnológicos.

Tabla 1. Características generales de los estudiantes del nivel secundario encuestados en el colegio “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales” de Lima-Perú Diciembre 2018.

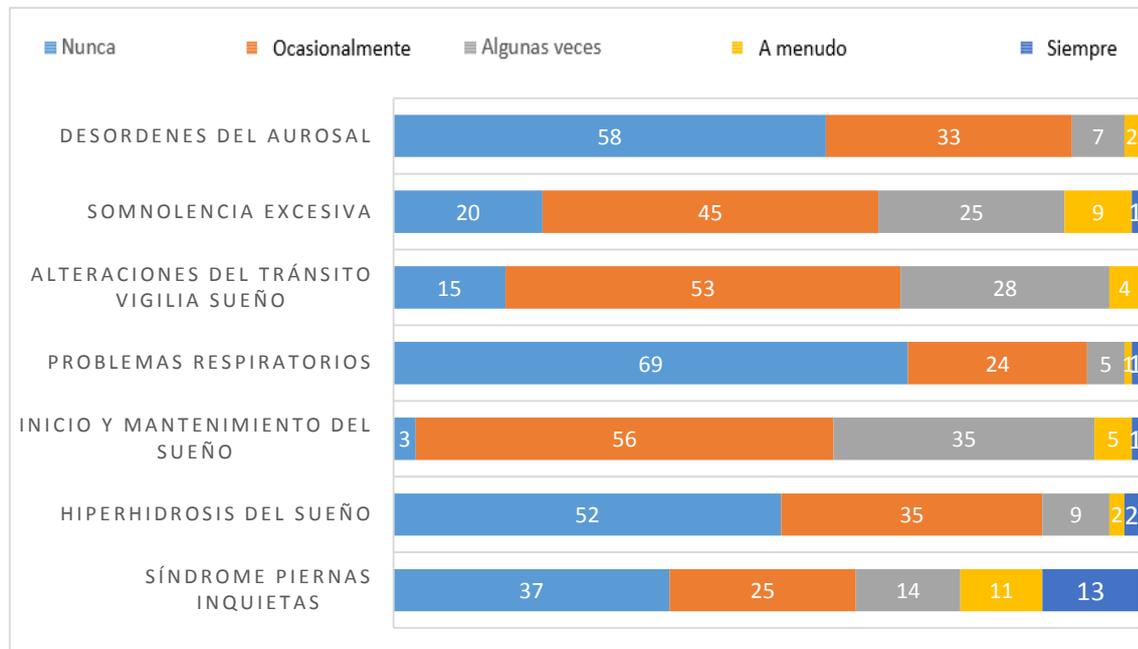
Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo		
Masculino	170	50,6
Femenino	174	49,4
Edad (años)		
Media y desviación estándar	14,6	1,4
Mediana y rangos intercuartílicos	14	14-16
Grado Académico		
Media y desviación estándar	2,97	1,3
Mediana y rangos intercuartílicos	3	2-4
Persona con quien vive		
Ambos padres	227	66,0
Ningún padre	117	34,0
Uso de programas informáticos para edición		
Solo 1	254	73,8
Solo 2	47	13,7
De 3 a más	43	12,5
N° Equipos electrónicos de uso personal		
2 o menos	122	35,5
3 o más	222	64,5

Fuente: Base de datos de encuesta realizada a adolescente de secundaria en un colegio de Lima en diciembre del 2018.

En la Figura 1 muestra del total de alumnos que 61 (18%) presentaron un trastorno del sueño global asociado (quienes obtuvieron un puntaje de 39 a más para el probable diagnóstico según la escala de Bruni O. modificada). En donde el síndrome

de piernas inquietas (13%) e hiperhidrosis del sueño (2%) fueron las que más presentaron los escolares.

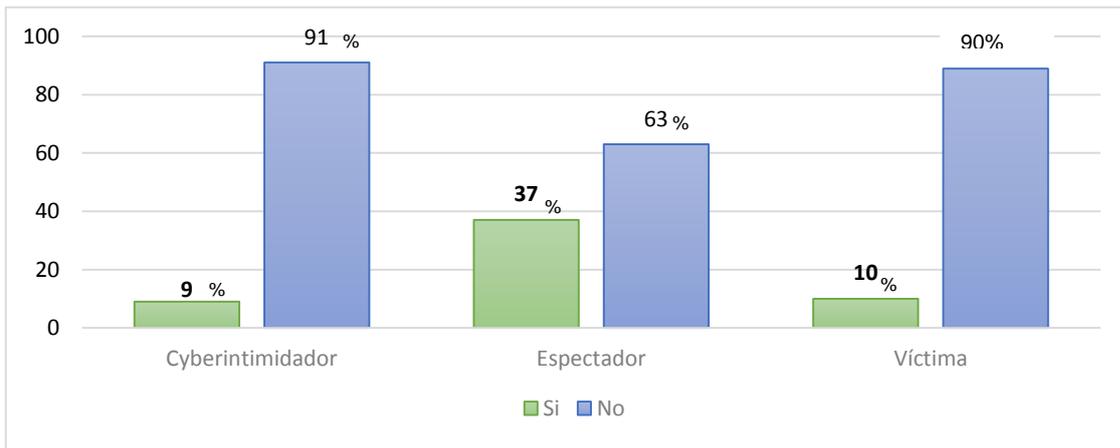
Figura 1. Frecuencia de ocurrencia de problemas del sueño en escolares de nivel secundario en el colegio “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales”, Lima-Perú.



Fuente: Base de datos de encuesta realizada a adolescente de secundaria en un colegio de Lima en diciembre del 2018.

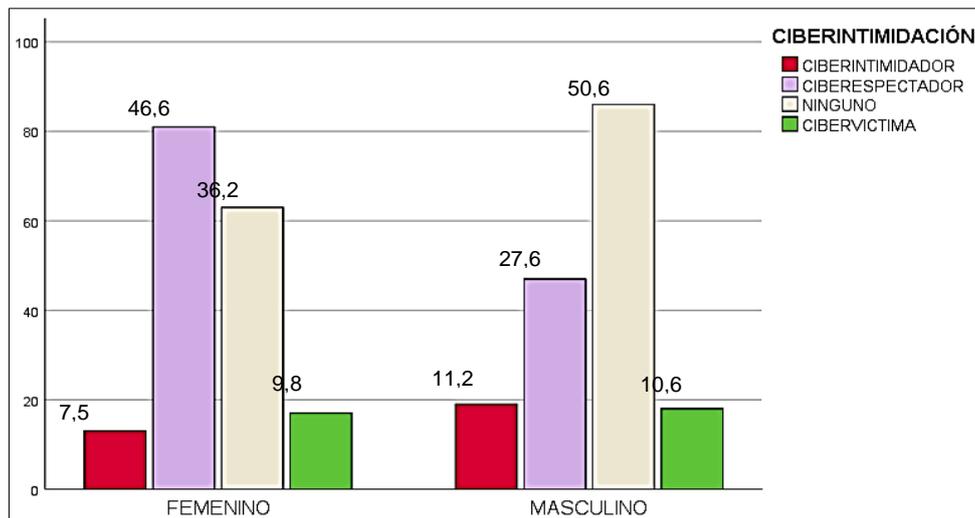
En la **Figura 2** se observó que el 56% (195) del total de los encuestados estuvo relacionado a la ciberintimidación; de los cuales un 9% (32) fue un ciberintimidador, un 10%(35) resulto ser cibervíctima y un 37%(128) entro en la categoría de espectador. En la **Figura 3** muestra la distribución por sexo, donde hubo más varones ciberintimidadores 11,2%, más mujeres como ciberespectadoras 46,6% y más varones como cibervíctimas 10,6%.

Figura 2. Frecuencia de Ciberintimidación y sus tipos en los estudiantes del nivel secundario encuestados en el colegio “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales” de Lima-Perú Diciembre 2018.



Fuente: Base de datos de encuesta realizada a adolescente de secundaria en un colegio de Lima en diciembre del 2018.

Figura 3. Frecuencia de Ciberintimidación y sus tipos según sexo en los estudiantes del nivel secundario encuestados en el colegio “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales” de Lima-Perú Diciembre 2018.



Fuente: Base de datos de encuesta realizada a adolescente de secundaria en un colegio de Lima en diciembre del 2018.

En la **Tabla 2**, se encontró una mayor proporción de mujeres 34 (19,5%) que presentó trastornos del sueño, mientras que los varones presentaron un 27 (15,9%). La edad media fue 15 años con un rango intercuantílico de 14 a 16 años, la mayoría vivía con ambos progenitores 35 (60,3%) y un 39,7% con otros familiares (solo madre, solo padre, otros).

Así como 37 (60,3%) sabía solo usar un programa informático para edición y 41 (70,7%) tenían más de 3 equipos electrónicos de uso personal. Ninguna de las variables analizadas presentó asociación significativa.

Tabla 2. Análisis bivariado de los Factores asociados a presentar trastornos del sueño entre los escolares del colegio “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales”, Lima-Perú en 2018.

Variable	Trastorno del sueño n (%)		Bivariado OR (IC95%) Valor p
	Si	No	
Sexo			
Masculino	27 (15,9)	143 (84,1)	0,81 (0,51-1,29) 0,377
Femenino	34 (19,5)	140 (80,5)	Cat. de comparación
Edad (años)*	15 (14-16)	14 (14-16)	1,14 (0,96-1,34) 0,142
Año de estudios*	3 (2-5)	3 (2-4)	1,16 (0,97-1,40) 0,109
Vive con quien			
Ambos padres	35 (60,3)	192 (67,1)	0,79 (0,50-1,26) 0,331
Otros familiares	23 (39,7)	94 (32,9)	Cat. de comparación
Uso de programas informáticos para edición			
SOLO 1	37 (63,8)	217 (75,9)	Cat. de comparación
SOLO 2	11 (19,0)	36 (12,6)	1,52 (0,84-2,75) 0,164
DE 3 o más	10 (17,2)	33 (11,5)	1,67 (0,93-3,00) 0,088
N° Equipos electrónicos de uso personal			
Menos de 3	17 (29,3)	105 (36,7)	1,31 (0,79-2,17) 0,291
De 3 a más	41 (70,7)	181 (63,3)	Cat. de comparación

Fuente: Base de datos de encuesta realizada a adolescente de secundaria en un colegio de Lima en diciembre del 2018. El Odds Ratio (OR), los intervalos de confianza al 95% (IC95%) y los valores p fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, enlace log y modelos robustos). *Variable tomada como cuantitativa (en los resultados descriptivos se muestran las medianas y rangos intercuartílicos).

En la Tabla 3, muestra que el 6 (18%) de los ciberintimidadores estaban relaciones a presentar alteración a nivel del sueño, en cuanto a ser cibervíctima se halló que el

19 (54,3%) presentaron la alteración, y que ser ciberespectador estuvo relacionado con un 15 (11,7%) a presentar el trastorno.

Al realizar el análisis bivariado con Trastornos del sueño, se encontró que ser Cibervíctima [OR 3,99 (con un IC: 2,64-6,05) $p < 0,001$] y ser Ciberespectador [OR 3,99 (con un IC: 2,64-6,05) $p < 0,001$] fueron estadísticamente significativos; a excepción del Ciberintimidador que no se halló relación significativa [OR 1,06 (con un IC: 0,50-2,28) $p > 0,874$].

Tabla 3. Análisis bivariado de ciberintimidación asociado a presentar trastorno del sueño entre los escolares en el colegio “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales”, Lima-Perú en 2018.

Variable	Trastorno del sueño n (%)		Análisis Bivariado OR (IC95%) Valor p
	Si	No	
Tipo de Ciberintimidación			
Ciberintimidador			
Si	6 (18,8)	26 (81,2)	1,06 (0,50-2,28) 0,874
No	55 (17,6)	257 (82,4)	Cat. de comparación
Cibervíctima			
Si	19 (54,3)	16 (45,7)	3,99 (2,64-6,05) <0,001
No	42 (14,6)	267 (86,4)	Cat. de comparación
Ciberespectador			
Si	15 (11,7)	113 (88,3)	0,55 (0,32-0,95) 0,030
No	46 (21,3)	170 (78,7)	Cat. de comparación

Fuente: Base de datos de encuesta realizada a adolescente de secundaria en un colegio de Lima en diciembre del 2018.

En la tabla 4, se realizó el análisis exploratorio multivariado con los tipos de trastorno del sueño, en donde se encontró que ser Ciberespectador estuvo asociado a presentar Síndrome de piernas inquietas [OR 1,35 (con un IC: 1,01-1,80) $p < 0,044$], mas no con Problemas Respiratorios y Desordenes del Arousal; de la misma forma para el ser Ciberintimidador o cibervíctima, no se encontró asociación con alguno de los tres tipos de alteración.

Tabla 4. Análisis exploratorio a ser ciberintimidador, cibervíctima o ciberespectador asociado a presentar un tipo de Trastorno del sueño entre los escolares del colegio “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales”, Lima-Perú en 2018.

Tipo de Ciberintimidación	Análisis Multivariado OR (IC95%) Valor p		
	Síndrome de piernas Inquietas	Problemas Respiratorios	Desorden Arousal
Ciberintimidador	0,90 (0,38-2,14) 0,805	1,54 (0,56-4,25) 0,401	0,78 (0,23-2,68) 0,697
Cibervíctima	1,20 (0,63-2,29) 0,578	1,86 (0,79-4,37) 0,152	1,95 (0,99-3,85) 0,053
Ciberespectador	1,35 (1,01-1,80) 0,044	0,71 (0,34-1,49) 0,367	0,64 (0,30-1,39) 0,262

Fuente: Base de datos de encuesta realizada a adolescente de secundaria en un colegio de Lima en diciembre del 2018.

Fuente: Base de datos de encuesta realizada a adolescente de secundaria en un colegio de Lima en diciembre del 2018.

Tipo de Ciberintimidación	Análisis Multivariado OR (IC95%) Valor p		
	Alteración de la Vigilia-Sueño	Somnolencia excesiva	Hiperhidrosis del sueño
Ciberintimidador	0,96 (0,35-2,67) 0,940	2,16 (1,00-4,63) 0,049	1,32 (0,56-3,13) 0,532
Cibervíctima	2,17 (1,07-4,38) 0,031	1,57 (0,85-2,91) 0,149	1,43 (0,68-3,01) 0,351
Ciberespectador	0,63 (0,43-0,93) 0,018	1,03 (0,74-1,42) 0,864	0,90 (0,57-1,43) 0,670

En la tabla 5, se realizó el análisis multivariado con los tipos de trastorno del sueño, en donde se encontró que ser Ciberintimidador estuvo asociado a presentar Somnolencia excesiva [OR 2,16 (con un IC: 1,00-4,63) $p < 0,049$], mas no con algún otro tipo de trastorno. La asociación con la Alteración de la Vigilia-sueño se encontró con el ser Cibervíctima [OR 2,17 (con un IC: 1,07-4,38) $p < 0,031$] o Ciberespectador [OR 0,63 (con un IC: 0,43-0,93) $p < 0,018$], no se encontró asociación alguna en los tres tipos con Hiperhidrosis del sueño.

Tabla 5. Análisis exploratorio a ser ciberintimidador, cibervíctima o ciberespectador asociado a presentar un tipo de Trastorno del sueño entre los escolares del colegio “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales”, Lima-Perú en 2018.

5.2 Discusión de resultados

Desde que se presenta el internet como una revolución tecnológica, y sobre todo, asociado a la tecnología digital móvil y las redes sociales, la interacción social entre pares se ha vuelto más compleja. Así se crea una extensión para que la intimidación tradicional (*Bullying*) migre y tenga lugar en cualquier momento a través de dispositivos tecnológicos, llamado Ciberintimidación (*Cyberbulliyng*).¹⁰

De los 344 participantes se halló que un 9% tenía el rol de ciberintimidador y el 10% de cibervíctima, además se halló que un 37% era ciberespectador tanto pasivo (quien no se involucraba en el problema) como activo (quienes intervenían en el acoso defendiendo a la víctima). Similar al trabajo de Zych (2015) quienes realizaron una revisión sistemática sobre el tema, encontraron que 1 de cada 5-7 niños está involucrado en la ciberintimidación.⁵¹

En este estudio se encontró una mayor frecuencia con el ciberespectador para ambos sexos, a predominio de las mujeres; esto puede deberse a que muchos de ellos al marcar en la encuesta “pocas veces” o “raras veces” no fueron catalogados como intimidadores o víctimas. Los varones presentaron una mayor proporción para ser cibervíctimas y ciberintimidadores.

En el estudio de Carbalho *et al.* (2014) en donde más mujeres informaron estar involucradas en el acoso cibernético como cibervíctimas, mientras que más varones informaron estar involucradas en el acoso cibernético como intimidadores y víctimas.²⁵ Muy similar al encontrado en el estudio de Oliveros *et al* (2012) en nuestro país donde se reportó una frecuencia de ciberintimidación en un 27,7% tanto en colegios nacionales y privados; además los varones fueron más asiduos a ser ciberintimidadores, y presentar un factor protector frente a ser cibervíctimas, en contraste con las mujeres.⁴⁰ Múltiples estudios informan que aún no se puede llegar a un consenso si realmente el sexo es factor de riesgo o protector ante la ciberintimidación.

El sueño depende parcialmente de la capacidad para regular los niveles de excitación, relajarse y disminuir la conciencia sobre el entorno.⁵² En el estudio sobre el impacto negativo de los medios tecnológicos en el neurodesarrollo infantil, una exposición a la luz (especialmente a la luz azul) y permanecer frente a una pantalla de algún medio tecnológico antes de acostarse afecta los niveles de melatonina, como consecuencia retrasaban o alteraban el sueño, lo cual perjudicaría el

rendimiento escolar y académico y el comportamiento.^{18,27} En nuestro país ENAHO reporto en el primer trimestre del 2018, que el 98, 2% de los hogares tienen al menos una TIC, existe un 90,6% al menos un miembro con teléfono celular, el 75,6% tenía acceso a una computadora, y en Lima Metropolitana el 56,7% disponen del servicio de internet; en donde el 63,7% de los adolescentes de 12 a 18 años y el 41% de los niños de 6 a 11 años también acceden a Internet a través de sus teléfonos celulares.³

En los estudios transversales con niños, así como con adultos, el uso de teléfonos móviles a la hora de acostarse se asoció con la hora de acostarse más tarde, la latencia de sueño más prolongado, la duración del sueño más corta, el insomnio o los problemas del sueño, la reducción de la calidad del sueño o la eficiencia del sueño y la reducción del funcionamiento diurno o el cansancio.²⁸ Aunque no se presentó una asociación significativa en el estudio, la mayoría de los adolescentes involucrados en alguna alteración del sueño poseían más de tres equipos tecnológicos a su disposición y sabían manejar herramientas informáticas de edición.

En el trabajo realizado se encontró que un 18% de los escolares presento alteraciones a nivel del sueño, en donde marcaron “siempre” con respecto a la sintomatología en torno al tipo de trastorno. La mayoría presento el síndrome de piernas inquietas en un 13%, seguida pero en menor medida por hiperhidrosis del sueño en un 2%. Otros tipos como somnolencia excesiva, inicio y mantenimiento del sueño, alteraciones del tránsito vigilia sueño, problemas respiratorios y desordenes del arosal reportaron frecuencias menores del 1%.

En nuestro análisis se encontró una fuerte asociación como factor de riesgo el ser víctima [$p < 0,001$] o espectador [$p < 0,001$] de ciberintimidación y presentar alteración a nivel del sueño. Es probable que para la cibervíctima, el temor a una futura victimización o al ciberespectador, el imaginar volverse parte del grupo abusado, puede interferir con el inicio del sueño, ya que se mantienen estos pensamientos al acostarse. Estos pensamientos y sentimientos negativos dan como resultado la activación de los patrones de vigilia y sueño que no son adecuados para dormir, lo que resulta en temores, falta de sueño, exceso de sueño, parasomnias e insomnio a la hora de acostarse.³⁸

En el análisis exploratorio se encontró que el ser cibervíctima se asoció a presentar alteración de la vigilia y sueño [$p < 0,031$]; estudios muestran que, los jóvenes que

han sido víctimas también presentaron problemas de sueño más generales, concluyendo en que el insomnio fue más alto para las jóvenes víctimas sólo en el acoso tradicional o el ciberacoso en comparación con los jóvenes no involucrados.³⁸ En el estudio de Kubiszewski et al (2014), las víctimas con síntomas de insomnio y con angustia nocturna y diurna subjetiva tuvieron niveles más altos de dispersión social percibida y de angustia psicológica.³⁶

Por otro lado, el ser espectador se asoció a presentar síndrome de piernas inquietas [$p < 0,044$], en el estudio de Giannaki *et al.* (2017) los niños y adolescentes afectados fueron entre 2-4% del total de su población, en donde la calidad de sueño y su pérdida originado por este síndrome, pueden contribuir el desarrollo de angustia psicológica y disminución de la calidad de los niveles de vida; puede deberse tal vez al papel que desempeña como observador, que puede provocarle sentimientos desde miedo hasta frustración, desarrollando así una pérdida del sueño.⁵³

En este trabajo a pesar que no se hallara una asociación significativa a presentar un trastorno del sueño global [$p > 0,874$].

Al realizar un análisis exploratorio con los tipos de alteraciones del sueño, se encontró que el ciberintimidador presentó una asociación significativa con la somnolencia excesiva ($p > 0.049$). En el estudio de Huamaní y Rey de Castro (2008) donde se aplicó la versión en español de la escala pediátrica de somnolencia diurna. Se encontró que la excesiva somnolencia estuvo presente en el 11,9%; se asoció a ello el calificar su sueño como malo, dormir menos de 8 horas, consumir alcohol o fumar; en cambio, practicar deportes se asoció con una menor probabilidad de desarrollar somnolencia.³⁴

Estudios muestran una asociación entre la duración del sueño corto y las conductas agresivas, desviadas o impulsivas. Estos aspectos del sueño deben considerarse entre los adolescentes, puesto que los cambios circadianos y homeostáticos que ocurren durante la pubertad hacen que los jóvenes sean más vulnerables, y adicional a ello se asocian factores de riesgo con efecto negativo sobre su salud física y mental. En la intimidación tradicional, los agresores que no dormían, o tenían horarios irregulares para acostarse y/o despertarse, mostraron niveles más altos de agresividad y comportamiento antisocial.³⁶

Similar encontrado en el estudio de O'Brien (2011) donde presentar ronquidos fue dos veces más común entre los niños con síntomas de problemas de conducta; sin

embargo, la somnolencia o déficit de sueño parecían inducir a una asociación entre el trastorno del sueño y las conductas agresivas.²⁶

Así mismo Kubiszewski e investigadores reportaron que los acosadores (ya sean matones puros o matones / víctimas) tienden a acostarse más tarde que otros estudiantes y se despiertan más tarde los fines de semana; y tienen horarios de sueño irregulares en general y duermen menos durante la semana escolar³⁶; así como se asoció a un rendimiento académico más bajo.¹⁶

En cuanto a las limitaciones del estudio se encuentra el hecho de que gran parte de la población no pudo ser definida como intimidador o víctima o espectador al no marcar las opciones de frecuencia correspondientes; sin embargo, mostraron en sus respuestas patrones de algún tipo de ciberintimidación en menor frecuencia. Lo mismo para trastornos del sueño, en donde los problemas relacionados a la respiración, el presentar ronquidos con 3 puntos a mas debía ser catalogado como alteración en el sueño, pero al no obtener el puntaje mínimo global para definirlo como trastorno, no se tomó en cuenta en el recuento final. Es por ello que se debe tomar con cautela los resultados.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

La ciberintimidación se asoció significativamente al desarrollo de trastornos del sueño, especialmente en las cibervíctimas quienes tenían un riesgo de 3,99 veces de padecerlo, y en menor medida por los ciberespectadores, que tenían 0,55 veces de probabilidad de presentarlo.

Ser ciberintimidador tiene 2,16 veces más probabilidad de presentar somnolencia excesiva, a pesar de no hallar una relación significativa a los trastornos de sueño global.

Ser cibervíctima tiene 2,17 veces más riesgo de presentar alteración de la vigilia-sueño.

El ser ciberespectador tiene 1,35 veces de tener síndrome de piernas inquietas, pero 0,63 veces menor probabilidad de presentar alteración de la vigilia-sueño.

La edad, el sexo y el grado académico de los adolescentes no presento una asociación significativa con los trastornos del sueño.

No se encontró una diferencia significativa ni asociación con la afección del sueño y el vivir en un hogar conformado por una familia nuclear u otros familiares. No se halló relación a patología del sueño y la cantidad de aparatos electrónicos a disposición del adolescente, al igual que el usar programas informáticos de edición.

6.2 Recomendaciones

Se deben realizar estudios con poblaciones más amplias para determinar qué tipo de alteración del sueño y sus posibles tipos presentan los adolescentes en nuestro país

Se debe investigar si es por factores de riesgo como algún tipo de intimidación.

Los escolares que habitualmente muestren síntomas de alguna alteración a nivel del sueño en el aula deben ser evaluados para detectar posibles problemas clínicos y se les debe preguntar sobre los problemas potenciales que pueden estar experimentando fuera del aula.

Se debe, eventualmente, desarrollar programas preventivos y de intervención para estudiantes en general, con un trabajo en conjunto entre profesores y padres y/o tutores a cargo de los adolescentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orjuela López L, Cabrera de los Santos Finalé B, Calmaestra Villén J, Merchán M, Antonio J, Ortega Ruiz R. Acoso escolar y ciberacoso: Propuestas para la acción. 2014 [citado 4 de octubre de 2018]; Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/75725>
2. Influencia de las TIC en la salud del adolescente. M.A. Salmerón. *Adolescere* 2015; III (2): 18-25 [Internet]. ADOLESCENCIASEMA. 2015 [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.adolescenciasema.org/influencia-de-las-tic-en-la-salud-del-adolescente/>
3. PERU Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI [Internet]. [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/population-access-to-internet/>
4. Ruiz-Palmero J, Sánchez-Rodríguez J, Trujillo-Torres JM. Utilización de Internet y dependencia a teléfonos móviles en adolescentes. *Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv.* 2016;14(2):1357-69.
5. A decade of digital dependency [Internet]. Ofcom. 2018 [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.ofcom.org.uk/about-ofcom/latest/features-and-news/decade-of-digital-dependency>
6. Gálvez-Nieto JL, Vera-Bachman D, Cerda C, Díaz R. Escala de Victimización entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet: Estudio de Validación de una Versión Abreviada en Estudiantes Chilenos. *Rev Iberoam Diagnóstico Eval - E Aval Psicológica* [Internet]. 2016 [citado 4 de octubre de 2018];41(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=459646901003>
7. Herrera-López M, Casas JA, Romera EM, Ortega-Ruiz R, Del Rey R. Validation of the European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire for Colombian Adolescents. *Cyberpsychology Behav Soc Netw.* febrero de 2017;20(2):117-25.
8. Athanasiou K, Melegkovits E, Andrie EK, Magoulas C, Tzavara CK, Richardson C, et al. Cross-national aspects of cyberbullying victimization among 14–17-year-old adolescents across seven European countries. *BMC Public Health.* 10 de julio de 2018;18(1):800.
9. Ampudia LG, Manrique OO, V RP, Reynoso EY, L LS, L NS, et al. Cyberbullying en escolares de educación secundaria de Lima Metropolitana. *Rev Investig En Psicol.* 3 de marzo de 2014;13(2):83-99.
10. Arnao Marciani J, Surpachín Miranda M. Cyberbullyng, violencia relacional en la sociedad de la información. Un estudio descriptivo de la violencia y el acoso escolar en adolescentes de nueve ciudades del Perú [Internet]. 2015 [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://181.65.165.78/handle/CEDRO/211>

11. Zagorscak P, Schultze-Krumbholz A, Heinrich M, Wölfer R, Scheithauer H. Efficacy of Cyberbullying Prevention on Somatic Symptoms—Randomized Controlled Trial Applying a Reasoned Action Approach. *J Res Adolesc* [Internet]. 4 de julio de 2018 [citado 4 de octubre de 2018]; Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jora.12429>
12. Coelho VA, Romão AM. The relation between social anxiety, social withdrawal and (cyber)bullying roles: A multilevel analysis. *Comput Hum Behav*. 1 de septiembre de 2018;86:218-26.
13. Lahav-Kadmiel Z, Brunstein-Klomek A. Bullying victimization and depressive symptoms in adolescence: The moderating role of parent-child conflicts among boys and girls. *J Adolesc*. 1 de octubre de 2018;68:152-8.
14. Coelho VA, Marchante M. Trajectories of Social and Emotional Competencies according to Cyberbullying Roles: A Longitudinal Multilevel Analysis. *J Youth Adolesc*. 1 de septiembre de 2018;47(9):1952-65.
15. Kim S, Kimber M, Boyle MH, Georgiades K. Sex Differences in the Association Between Cyberbullying Victimization and Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation in Adolescents. *Can J Psychiatry*. 21 de mayo de 2018;0706743718777397.
16. Reyes O, Ivete J, Bañales G, Luz D, Reyes O, Ivete J, et al. El ciberacoso y su relación con el rendimiento académico. *Innov Educ México DF*. agosto de 2016;16(71):17-38.
17. Lira D, Custodio N. Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Rev Neuro-Psiquiatr*. enero de 2018;81(1):20-8.
18. Cerisola A. Impacto negativo de los medios tecnológicos en el neurodesarrollo infantil. *Pediátr Panamá*. 201708;46(2):126-31.
19. Solari BF. Trastornos del sueño en la adolescencia. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de enero de 2015;26(1):60-5.
20. Pedemonte V, Gandaro P, Scavone C. Trastornos del sueño en una población de niños sanos de Montevideo: Primer estudio descriptivo. *Arch Pediatría Urug*. marzo de 2014;85(1):4-8.
21. Puerto M, Rivero D, Sansores L, Gamboa L, Sarabia L. Somnolencia, Hábitos De Sueño Y Uso De Redes Sociales En Estudiantes Universitarios. *Enseñ E Investig En Psicol*. 2015;20(2):189-95.
22. Nixon CL. Current perspectives: the impact of cyberbullying on adolescent health. *Adolesc Health Med Ther*. 1 de agosto de 2014;5:143-58.
23. Erreygers S, Vandebosch H, Vranjes I, Baillien E, Witte HD. The Longitudinal Association Between Poor Sleep Quality and Cyberbullying, Mediated by Anger. *Health Commun*. 9 de enero de 2018;0(0):1-7.

24. Jose PE, Vierling A. Cybervictimisation of adolescents predicts higher rumination, which in turn, predicts worse sleep over time. *J Adolesc.* 1 de octubre de 2018;68:127-35.
25. Carvalho M, Branquinho C, Matos MG de. Emotional Symptoms and Risk Behaviors in Adolescents: Relationships With Cyberbullying and Implications on Well-Being. *Violence Vict.* 1 de octubre de 2018;33(5):871-85.
26. O'Brien LM, Lucas NH, Felt BT, Hoban TF, Ruzicka DL, Jordan R, et al. Aggressive behavior, bullying, snoring, and sleepiness in schoolchildren. *Sleep Med.* 1 de agosto de 2011;12(7):652-8.
27. Arab LE, Díaz GA. Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 1 de enero de 2015;26(1):7-13.
28. Thomée S. Mobile Phone Use and Mental Health. A Review of the Research That Takes a Psychological Perspective on Exposure. *Int J Environ Res Public Health.* 29 de 2018;15(12).
29. Zurcher JD, Holmgren HG, Coyne SM, Barlett CP, Yang C. Parenting and Cyberbullying Across Adolescence. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* [Internet]. 201805 [citado 25 de febrero de 2019];21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/RLU.0000000000002140>
30. Arándiga AV. EMOCIONES Y SENTIMIENTOS EN EL ACOSO ESCOLAR. :11.
31. Cabra Torres F, Marciales Vivas G. Cyberbullying and Education: A Review of Emergent Issues in Latin America Research. En: Navarro R, Yubero S, Larrañaga E, editores. *Cyberbullying Across the Globe: Gender, Family, and Mental Health* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2016 [citado 25 de febrero de 2019]. p. 131-47. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-319-25552-1_7
32. Herge WM, La Greca AM, Chan SF. Adolescent Peer Victimization and Physical Health Problems. *J Pediatr Psychol.* febrero de 2016;41(1):15-27.
33. Varni JW, Bendo CB, Nurko S, Shulman RJ, Self MM, Franciosi JP, et al. Health-related quality of life in pediatric patients with functional and organic gastrointestinal diseases. *J Pediatr.* enero de 2015;166(1):85-90.
34. Huamaní C, Rey de Castro J. Somnolencia y características del sueño en escolares de un distrito urbano de Lima, Perú. *Arch Argent Pediatr.* junio de 2014;112(3):239-41.
35. Arias Cerón M, Buendía Eisman L, Fernández Palomares F, Arias Cerón M, Buendía Eisman L, Fernández Palomares F. Grooming, Cyberbullying y Sexting en estudiantes en Chile según sexo y tipo de administración escolar. *Rev Chil Pediatr.* junio de 2018;89(3):352-60.
36. Kubiszewski V, Fontaine R, Potard C, Gimenes G. Bullying, sleep/wake patterns and subjective sleep disorders: Findings from a cross-sectional survey. *Chronobiol Int.* 1 de mayo de 2014;31(4):542-53.

37. Scott H, Woods HC. Fear of missing out and sleep: Cognitive behavioural factors in adolescents' nighttime social media use. *J Adolesc.* 1 de octubre de 2018;68:61-5.
38. Donoghue C, Meltzer LJ. Sleep it off: Bullying and sleep disturbances in adolescents. *J Adolesc.* 1 de octubre de 2018;68:87-93.
39. Ruiz-Maza JC, Sanchez-Salvatierra JM, Moreno-Arteaga CM. Ciberacoso en escolares del Perú y factores asociados: análisis de una encuesta nacional. *Medwave* [Internet]. 7 de agosto de 2017 [citado 4 de octubre de 2018];17(07). Disponible en: </link.cgi/Medwave/Enfoques/ComunicacionesBreves/7015>
40. Oliveros M, Amemiya I, Condorimay Y, Oliveros R, Barrientos A, Rivas BE. Cyberbullying: Nueva tecnología electrónica al servicio del acoso escolar en alumnos de dos distritos de Lima, Perú. *An Fac Med.* enero de 2012;73(1):13-8.
41. Amemiya I, Oliveros M, Condorimay Y, Oliveros R, Barrientos A, Rivas BE. Cyberbullying en colegios privados y estatales de primaria en dos distritos de Lima Metropolitana. *An Fac Med.* abril de 2013;74(2):91-6.
42. Ruiz EE, Fernández CL. Jóvenes y adolescentes ante las nuevas tecnologías: percepción de riesgos. *Athenea Digit Rev Pensam E Investig Soc.* 2009;(16):1-20.
43. Savage MW, Tokunaga RS. Moving Toward a Theory. *Comput Hum Behav.* junio de 2017;71(C):353–361.
44. Bullying in the Digital Age: A Critical Review and Meta-Analysis of Cyberbullying Research Among Youth | Request PDF [Internet]. ResearchGate. [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/260151324_Bullying_in_the_Digital_Age_A_Critical_Review_and_Meta-Analysis_of_Cyberbullying_Research_Among_Youth
45. Cyber Bullying: Bullying in the Digital Age | Request PDF [Internet]. ResearchGate. [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/232553312_Cyber_Bullying_Bullying_in_the_Digital_Age
46. Arboledas GP, Safort MM, Marabotto LM. El insomnio del adolescente. 2013;13.
47. Cuestionario Trastornos de Sueño Monterrey | Request PDF [Internet]. ResearchGate. [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/242651133_Cuestionario_Trastornos_de_Sueno_Monterrey
48. Kubiszewski V, Fontaine R, Potard C, Gimenes G. Bullying, sleep/wake patterns and subjective sleep disorders: Findings from a cross-sectional survey. *Chronobiol Int.* 1 de mayo de 2014;31(4):542-53.

49. Correa AB, Prieto B-LA. Diseño y análisis psicométrico de un instrumento para detectar presencia de ciberbullying en un contexto escolar. *Psychol Soc Educ*. 2015;7(2):213-26.
50. De La Cruz-Vargas JA, Correa-Lopez LE, Alatriza-Gutierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. *Educ Médica [Internet]*. 2 de agosto de 2018 [citado 25 de febrero de 2019]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>
51. Zych I, Ortega-Ruiz R, Del Rey R. Systematic review of theoretical studies on bullying and cyberbullying: Facts, knowledge, prevention, and intervention. *Aggress Violent Behav*. 1 de julio de 2015;23:1-21.
52. Lepore SJ, Kliewer W. Violence Exposure, Sleep Disturbance, and Poor Academic Performance in Middle School. *J Abnorm Child Psychol*. 1 de noviembre de 2013;41(8):1179-89.
53. Giannaki CD, Hadjigeorgiou GM, Aphas G, Pantzaris M, Sakkas GK. Restless legs syndrome in adolescents: relationship with sleep quality, cardiorespiratory fitness and body fat. *Sleep Sci*. marzo de 2017;10(1):7.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA (Anexo 1)

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACION	Metodología
<p>¿Cuál es la asociación entre ciberintimidación y trastornos del sueño en estudiantes de secundaria de un colegio de Lima-Perú Diciembre 2018?</p>	<p>Objetivo General Determinar la asociación entre ciberintimidación y trastornos del sueño en estudiantes de secundaria de un colegio de Lima-Perú en Diciembre del 2018.</p> <p>Objetivos Específicos Determinar las características generales de los adolescentes del nivel de secundaria encuestados. Identificar la frecuencia de los trastornos del sueño y tipos en los estudiantes encuestados de secundaria de un colegio de Lima. Identificar la frecuencia de ciberintimidación y sus tipos en los estudiantes encuestados de secundaria de un colegio de Lima. Determinar si la edad, sexo y el año de estudios influye como factor de riesgo para trastorno del sueño en los adolescentes de secundaria. Determinar la asociación entre trastorno del sueño y persona con quien vive el estudiante de secundaria. Determinar si la cantidad de equipos electrónicos de uso personal y programas informáticos para edición se asocian a trastorno del sueño en estudiantes de secundaria de un colegio de Lima.</p>	<p>Hipótesis General Ho: La ciberintimidación no se asocia significativamente al desarrollo de trastornos del sueño en estudiantes de secundaria en un colegio de Lima-Perú en diciembre del 2018. Ha: La ciberintimidación se asocia significativamente al desarrollo de trastornos del sueño en estudiantes de secundaria en un colegio de Lima-Perú en diciembre del 2018.</p> <p>Hipótesis Específicas Ho1: La edad, el sexo y el grado académico de los adolescentes de secundaria no influyen significativamente en padecer algún trastorno del sueño. Ha1: La edad, el sexo y el grado académico de los adolescentes de secundaria influyen significativamente en padecer algún trastorno del sueño. Ho2: No existe asociación significativa entre la persona con quien vive el estudiante de secundaria y la presencia de trastorno del sueño. Ha2: Existe asociación significativa entre la persona con quien vive el estudiante de secundaria y la presencia de trastorno del sueño. Ho3: La cantidad de equipos electrónicos de uso personal y programas informáticos para edición que maneja el adolescente no se asocian significativamente a los trastornos del sueño. Ha3: La cantidad de equipos electrónicos de uso personal y programas informáticos para edición que maneja el adolescente se asocian significativamente a los trastornos del sueño.</p>	<p>Dependiente: Trastornos del sueño</p> <p>Independientes Sexo, edad, personas con quien vive, grado académico lugar de procedencia, destreza en el manejo de herramientas informáticas y número de equipos que posee para su uso personal) Ciberintimidación.</p>	<p>Análítico, observacional, prospectivo y transversal.</p>	<p>Población: Son todos los alumnos matriculados en el año académico 2018 del en la institución educativa "Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales"</p> <p>Muestra: Se utilizó a toda la población, por lo que no fue necesario una muestra</p> <p>Técnica de procesamiento: Se usó el paquete estadístico STATA MP v14.0. Se realizó un análisis descriptivo y un bivariado y multivariado, con pruebas de Chi cuadrado con p valor \leq a 0.05 significativa y luego análisis inferencial con cálculo del Odds Ratio (OR) y nivel de confianza de 95%.</p>

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES (Anexo 2)

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIA O UNIDAD
Trastornos del sueño	Cambios en los patrones de sueño o hábitos que pueden afectar negativamente la salud	Puntaje en alteración probable del sueño y tipo en los último 6 meses antes de la encuesta	Númérica	Cuantitativa politómica	0= Nunca 1= Ocasionalmente (una o dos veces al mes o menos)// 9 a 11h// <15 min 2= Algunas veces (una o dos por semana)//8 a 9h // 15- 30 min 3= A menudo (de tres a cinco veces por semana)// 7 a 8h //30-45 min 4= Siempre (diariamente)// 5 a 7h //45-60 min 5= <5 h // >60 min
Ciberintimidación	Tipo de acoso que se da a través del uso de tecnologías de la información y comunicación	Si el participante responde uno o más de los ítems en el nivel "Frecuentemente" o "Muy frecuentemente" se considera que pertenece al respectivo rol.	Categórica	Cualitativa Politómica	Ciberintimidador= 0 Cibervíctima=1 Espectador=2 Ninguno=3
Edad	Tiempo que la persona ha vivido desde que nació en años.	Edad en años al momento de la encuesta	Númérica	Cuantitativa continua	0-100
Sexo	Características fenotípicas del sujeto	Conjunto de condiciones señaladas en el momento de la encuesta	Categórica	Dicotómica	Masculino= 0 Femenino= 1
Grado académico	Grado de instrucción que ha logrado el individuo hasta el momento	Año académico donde se encuentra cursando el alumno	Categórica	Cualitativa Politómica	Primero =1 Segundo=2 Tercero=3 Cuarto=4 Quinto=5
Persona con quien vive	Estructura organizacional de la familia determinada por los miembros del grupo familiar y la función de cada miembro y las relaciones jerárquicas entre los miembros de la familia.	Personas con quien vive al momento de la encuesta	Categórica	Cualitativa Politómica	Ambos padres=1 Ningún padre=2
Manejo de herramientas informáticas	Habilidades para el manejo de distintos programas informáticos	Cantidad de herramientas virtuales que puede usar al momento de la encuesta (Diseño de Blogs, Photoshop/CorelDraw, Edición de Vídeo, Paint o aplicaciones para edición y Música)	Categórica	Cualitativa Politómica	-SOLO 1=1 -SOLO 2=2 -DE 3 A MAS=3
Número de equipos que posee para su uso personal	Equipos electrónicos de uso cotidiano	Cantidad de equipos electrónicos a su disposición	Categórica	Dicotómica	Dos o menos equipos=0 Tres o más equipos=1

VALIDACION DE INSTRUMENTO (Anexo 3)

A. instrumento que mide la presencia de cyberbullying en un contexto escolar (ICIB) de Baquero y Avendaño- 2015

Dimensión 1: ciberacosador/ ciberindimidador

Dimensión 2: cibervictima

Dimensión 3: espectador

Coeficiente de Alfa de Cronbach

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

K: El número de ítems

$\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los Ítems

S_T^2 : Varianza de la suma de los Ítems

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = 0.69$$

B. Instrumento que mide alteraciones del sueño en la infancia de Bruni (modificado)

Total de ítems: 26

Dimensión 1: inicio y mantenimiento del sueño

Dimensión 2: síndrome piernas inquietas

Dimensión 3: problemas respiratorios

Dimensión 4: desordenes del arosal

Dimensión 5: alteraciones del tránsito vigilia sueño

Dimensión 6: somnolencia excesiva

Dimensión 7: hiperhidrosis del sueño

Coeficiente de Alfa de Cronbach

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

K: El número de ítems

$\sum S_i^2$: Sumatoria de Varianzas de los Ítems

S_T^2 : Varianza de la suma de los Ítems

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

$$\alpha = 0.73$$

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS (Anexo 4)

ENCUESTA SOBRE CIBERINTIMIDACIÓN ASOCIADO A TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ADOLESCENTES					
Esta encuesta es completamente anónima, por lo que puedes responder sin temor a que los datos difundidos no serán relacionados a tu persona.					
Edad:					
Sexo:					
Grado Académico:	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto
¿Con que personas vives?					
a) Vivo Solo					
b) Padre y madre					
c) Solo madre					
d) Solo padre					
e) Otros familiares					
f) Otras personas					
¿Maneja alguna de estas herramientas Informáticas?					
a) Diseño de blogs					
b) Photoshop/ Corel draw					
c) Edición de videos					
d) Paint o aplicaciones para edición					
e) Música					
¿Cuántos equipos electrónicos tienes para tu uso personal?	Dos o menos equipos		Tres o más equipos		
<i>ESCALA DE ALTERACIONES DEL SUEÑO EN LA INFANCIA DE BRUNI (MODIFICADO)</i>					
1. ¿Cuántas horas duerme la mayoría de las noches?	a) 9-11 h				
	b) 8-9 h				
	c) 7-8 h				
	d) 5-7 h				
	e) < 5 h				
2. ¿Cuánto tarda en dormirse?	a) < 15 m				
	b) 15-30 m				
	c) 30-45 m				
	d) 45-60 m				
	e) > 60 m				

En las siguientes respuestas, valore:	Nunca	Ocasionalmente (1-2 veces al mes)	Algunas veces (1-2 por semana)	A menudo (3-5 veces/semana)	Siempre (diariamente)
3. Se va a la cama de mal humor					
4. Tiene dificultad para coger el sueño por la noche					
5. Parece ansioso o miedoso cuando "cae" dormido					
6. Sacude o agita partes del cuerpo al dormirse					
7. Realiza acciones repetitivas tales como rotación de la cabeza para dormirse					
8. Tiene escenas de "sueños" al dormirse					
9. Suda excesivamente al dormirse					
10. Se despierta más de dos veces cada noche					
11. Después de despertarse por la noche tiene dificultades para dormirse					
12. Tiene tironeas o escudidas de las piernas mientras duerme, cambia a menudo de posición o da "patadas" a la ropa de cama					
13. Tiene dificultades para respirar durante la noche					
14. Da boqueadas para respirar durante el sueño					
15. Ronca					
16. Suda excesivamente durante la noche					
17. Usted ha observado que camina dormido					
18. Usted ha observado que habla dormido					
19. Rechina los dientes dormido					
20. Se despierta con un chillido					
21. Tiene pesadillas que no recuerda al día siguiente					
22. Es difícil despertarlo por la mañana					
23. Al despertarse por la mañana parece cansado					
24. Parece que no se pueda mover al despertarse por la mañana					
25. Tiene somnolencia diurna					

14. Da boqueadas para respirar durante el sueño						
15. Ronca						
16. Suda excesivamente durante la noche						
17. Usted ha observado que camina dormido						
18. Usted ha observado que habla dormido						
19. Rechina los dientes dormido						
20. Se despierta con un chillido						
21. Tiene pesadillas que no recuerda al día siguiente						
22. Es difícil despertarlo por la mañana						
23. Al despertarse por la mañana parece cansado						
24. Parece que no se pueda mover al despertarse por la mañana						
25. Tiene somnolencia diurna						
26. Se duerme de repente en determinadas situaciones						

PRESENCIA DE CIBERBULLYING EN UN CONTEXTO ESCOLAR (ICIB) DE BAQUERO Y AVEDAÑO 2015

En las siguientes respuestas, valore:	No aplica	Nunca	Rara vez	Pocas veces	Frecuente mente	Muy frecuentemente
1. Utilizo redes sociales para intimidar a otros amenazándolos						
2. Público en las redes los defectos de quienes me caen mal						
3. He subido imágenes ridículas en las redes sociales para burlarme						

13. Mis compañeros saben que en las redes sociales algunas personas se burlan de mí						
14. Algunos compañeros usan Facebook para agredir a otros						
15. Apoyo a mis compañeros cuando sé que los están molestando por Internet						
16. Observo con interés las peleas que ocurren en las redes sociales						
17. Mis compañeros se involucran en las peleas de los demás en las redes sociales aunque no tengan nada que ver con ellos						
18. Existe indiferencia entre mis compañeros cuando agreden a otros en las redes sociales						