



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**Nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones del sueño en
adolescentes escolarizados de la ciudad de Loja, periodo 2021.**

Trabajo de Integración Curricular previo a
la obtención del título de Licenciada en
Psicología Clínica.

AUTOR/A:

Stefany Nataly Guerrero Alvarez

DIRECTOR/A:

Dra. Anabel Elisa Larriva Borrero, Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2022

Certificación del trabajo de Integración Curricular

Certificación del trabajo de Integración Curricular

Loja, 15 de marzo del 2022.

Dra. Anabel Elisa Larriva Borrero, Mg. Sc

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Certifico:

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración del trabajo de Integración Curricular de grado titulado: “**NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ALTERACIONES DE LOS PATRONES DEL SUEÑO EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2021**” de autoría de la estudiante **Stefany Nataly Guerrero Alvarez**, previo a la obtención del título de Licenciada en Psicología Clínica, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

**ANABEL ELISA
LARRIVA BORRERO**
Dra. Anabel Elisa Larriva Borrero
**DIRECTORA DEL TRABAJO DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Firmado digitalmente por ANABEL ELISA LARRIVA BORRERO
Nombre de reconocimiento (DN): cn=ANABEL ELISA LARRIVA BORRERO, serialNumber=220721180057, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION, o=SECURITY DATA S.A. 2, c=EC
Fecha: 2022.03.15 13:16:47 -05'00'

Autoría

Yo, **Stefany Nataly Guerrero Alvarez**, declaro ser la autora del presente trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.

Cédula de Identidad: 1150738670

Fecha: 18 de abril del 2022

Correo electrónico: stefany.guerrero@unl.edu.ec

Celular: 0986833665

Firma de la estudiante

Carta de autorización

Yo, Stefany Nataly Guerrero Alvarez, declaro ser autora del trabajo de Integración curricular titulado **Nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones del sueño en adolescentes escolarizados de la ciudad de Loja, periodo 2021** como requisito para optar el título de Licenciada en Psicología Clínica; autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tengan convenio con la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los dieciocho días del mes de abril del 2022, firma el autor:

Firma:

Autora: Stefany Nataly Guerrero Alvarez

Cédula: 1150738670

Dirección: Jimbura (Espíndola-Loja), avenida Amaluza y calle Divino Niño.

Correo electrónico: natyguerre23@gmail.com

Celular: 0986833665

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del trabajo de Integración Curricular: Dra. Anabel Elisa Larriva Borrero Mg. Sc.

Tribunal de Grado.

Presidenta: Dra. Ana Puertas Azanza, Mg. Sc.

Primer Vocal: Psi. Clin. Cindy Cuenca Sánchez, Mg. Sc.

Segundo Vocal: Psi. Clin. Marco Sánchez Salinas, Mg. Sc

Dedicatoria

A Dios, por permitirme culminar esta etapa de mi vida, por guiarme durante todo este proceso, por darme paciencia y sabiduría para enfrentar las dificultades.

A mis padres, por la crianza y cuidado que me dieron, por apoyarme en las diferentes metas que he emprendido y por haberme dado la oportunidad de vivir esta maravilla formación académica. A mis hermanos que han sido mis cómplices y me han ayudado en diferentes situaciones.

A mis tías, primos y demás familiares, que fueron un pilar fundamental de diferente manera de inicio a fin en este proceso.

A mis amigos que me alentaron siempre a cumplir mis objetivos, me hicieron reír y divertirse durante todos estos años.

A todos ustedes, gracias por su apoyo y por hacerme sentir importante.

Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

Agradecimiento

Mi agradecimiento infinito a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Salud Humana y en especial a la carrera de Psicología Clínica, al personal administrativo, docente y auxiliar por ser mi inspiración en la adquisición de conocimientos y por la formación académica que me brindaron.

A la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla” y de manera puntual a los estudiantes que participaron en la investigación, gracias por su colaboración.

A mi directora del Trabajo de Integración Curricular por sus orientaciones y contribución es esta ardua labor.

Expreso mi gratitud a todos quienes de una u otra manera formaron parte de este proceso.

Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

Índice

Portada.....	i
Certificación del trabajo de Integración Curricular.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenido	vii
Índice de tablas.....	x
Índice de anexos	x
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1 Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	7
1. Capítulo I: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	7
1.1 Definición.....	7
1.2 Características y categorías de las nuevas tecnologías	8
1.3 Nuevas tecnologías más utilizadas por adolescentes	9
1.3.1 Ventajas del uso de las nuevas tecnologías	9
1.3.2 Riesgos del uso de las nuevas tecnologías.....	10
1.4 Generalidades sobre el uso problemático de las nuevas tecnologías	11
1.5 Señales de alarma de adicción a las TIC	12
1.6 Epidemiología del uso problemático de las TIC	13

1.7	1.7 Criterios para definir una adicción.....	14
1.8	1.8 Elementos diagnósticos de las adicciones.....	14
1.9	1.9 Factores de riesgo en la adolescencia para el abuso de las TIC.....	15
1.10	1.10 Afecciones físicas y psicológicas relacionadas al uso excesivo de las TIC.....	16
1.11	1.11 Tratamiento para el abuso de las nuevas tecnologías.....	17
1.11.1	1.11.1 Estrategias de prevención.....	17
1.11.2	1.11.2 Tratamiento psicológico.....	18
2.	2. Capítulo II: Sueño	19
2.1	2.1 Definición de sueño.....	19
2.3.1	2.3.1 Etapas del sueño	21
2.4	2.4 Funciones del sueño	21
2.5	2.5 Sueño y adolescencia	22
2.6	2.6 Afecciones cognitivas causadas por alteraciones del sueño	23
2.7	2.7 Epidemiología de los trastornos del sueño.....	24
2.8	2.8 Trastornos del sueño	25
2.8.1	2.8.1 (F51.0) Insomnio no orgánico.....	25
2.8.2	2.8.2 (F51.1) Hipersomnia no orgánica	28
5.	5. Metodología	31
5.1	5.1 Tipo de estudio.....	31
5.2	5.2 Diseño de investigación	31
5.3	5.3 Población y muestra	32
5.3.1	5.3.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
5.3.2	5.3.2 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	35
5.3.3	5.3.3 Fuentes de información	36
5.3.4	5.3.4 Equipos y materiales.....	36

5.4 Procedimiento para la recolección de información	36
6. Resultados	38
6.1 Cuestionario MULTICAGE-TIC	38
6.2 Cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS).....	39
6.3 Relación entre las nuevas tecnologías y las alteraciones de los patrones del sueño	40
6.4 Propuesta de un programa de prevención psicológica para disminuir el abuso de las nuevas tecnologías en adolescentes escolarizados	44
6.4.1 Presentación.....	44
6.4.2 Justificación.....	45
6.4.3 Objetivos	45
6.4.4 Encuadre.....	45
6.4.5 Planificación.....	46
6.4.6 Seguimiento.....	53
7. Discusión.....	54
8. Conclusiones	59
9. Recomendaciones.....	60
10. Bibliografía.....	61
11. Anexos.....	67

Índice de tablas

Tabla 1 Técnicas conductuales para el tratamiento de insomnio en adolescentes.	27
Tabla 2 Técnicas de intervención para la somnolencia excesiva basada en el sistema de respuesta mediatizados por el ambiente.	29
Tabla 3 Distribución de la edad de los participantes.	32
Tabla 4 Distribución de los participantes por grado escolar.	33
Tabla 5 Distribución de los participantes por género.	34
Tabla 6 Uso de las nuevas tecnologías.	38
Tabla 7 Alteraciones de los patrones del sueño.	39
Tabla 8 Alteraciones de los patrones del sueño.	40
Tabla 9 Relación entre nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones del sueño (Prueba de normalidad).	40
Tabla 10 Relación entre nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones del sueño.	41
Tabla 11 Descripción de la relación entre nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones del sueño.	42
Tabla 12 Relación entre datos sociodemográficos con las nuevas tecnologías y las alteraciones del sueño.	43
Tabla 13 Descripción de la relación entre datos sociodemográficos y las nuevas tecnologías.	44

Índice de anexos

Anexo 1: Consentimiento informado	67
Anexo 2: Cuestionario MULTICAGE-TIC	69
Anexo 3: Cuestionario Oviedo de calidad del sueño	70
Anexo 4: Certificado de traducción del Abstract	72
Anexo 5: Oficio de estructura y coherencia	72

1. Título

Nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones del sueño en adolescentes escolarizados de la ciudad de Loja, periodo 2021.

2. Resumen

Los adolescentes son una de las poblaciones que más presenta uso excesivo de las nuevas tecnologías por cuestiones académicas, de interacción o personales, en consecuencia, la calidad de sueño se ve afectada por estar frecuentemente conectados. Por ello, el objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre las nuevas tecnologías y las alteraciones de los patrones de sueño en adolescentes escolarizados de la Unidad Educativa Marieta de Veintimilla de la ciudad de Loja. La metodología empleada fue de tipo exploratoria-correlacional, no experimental y transversal, se utilizó los cuestionarios Multicage-TIC y Oviedo de calidad del sueño en una muestra de 55 adolescentes de 11 a 19 años. Los resultados encontrados indican correlación positiva media únicamente entre el móvil con el insomnio $p>0.005$; $\rho=0.376$, principalmente entre el uso problemático con el insomnio moderado (67.9%); además, se encontró asociación entre el género y el uso de videojuegos $p>0.001$; $\rho=0.453$, específicamente el 60% del género masculino presenta uso problemático. Adicional, se diseñó un programa de prevención psicológica para disminuir el uso problemático de las nuevas tecnologías para adolescentes escolarizados.

Palabras clave: nuevas tecnologías, uso problemático, alteraciones del sueño, adolescentes escolarizados.

2.1 Abstract

Adolescents are one of the populations that most presents excessive use of new technologies for academic, interaction or personal reasons, consequently, sleep quality is affected by being frequently connected. Therefore, the objective of this research was to determine the relationship between new technologies and alterations in sleep patterns in adolescents from Marieta de Veintimilla high school in Loja city. The methodology used was exploratory-correlational, non-experimental and cross-sectional, the Multicage-TIC and Oviedo sleep quality questionnaires were used in a sample of 55 adolescents aged 11 to 19 years. The results found indicate average positive correlation only between the mobile with insomnia $p>0.005$; $\rho=0.376$, mainly among problematic use with moderate insomnia (67.9%); in addition, an association was found between gender and the use of video games, $p>0.001$; $\rho=0.453$, specifically, 60% of the male gender presents problematic use. Additionally, a psychological prevention program was designed to reduce the problematic use of new technologies for schooled adolescents.

Keywords: new technologies, problematic use, sleep disturbances, school adolescents.

3. Introducción

El surgimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) empieza con el telégrafo en 1835, posteriormente se suma la invención del teléfono en 1876, la radio en 1887, la televisión en 1925 y las primeras computadoras en 1940; para la segunda mitad del siglo XX con el desarrollo de satélites artificiales de comunicación las TIC comenzaron a ser de alcance mundial y acceso instantáneo; así también, en la década de los 90, la Internet dejó de ser únicamente utilizada por la comunidad científica, y pasó a ser una red de acceso público (Calandra y Araya, 2009); por su parte, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el año 2000, menciona que “las TIC agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla” (Calandra y Araya, 2009, p.15), con ello, a inicios del presente siglo se derivan las nuevas tecnologías como Internet, móvil, redes sociales, etc., que gracias a sus componentes como la telecomunicación, la informática y elementos audiovisuales hacen que en la actualidad formen parte de la vida cotidiana, y sean utilizadas por niños, jóvenes y adultos.

En el caso puntual de los adolescentes, estos tienden a usar las TIC por diversos motivos, ya sean académicos o por entretenimiento, dado que, en esta etapa existe la necesidad de socializar con sus iguales, adquirir sentido de pertenencia, para ello, hacen uso de redes sociales, mensajería instantánea, móvil, entre otros. Sin embargo, cuando se manifiesta falta de control en cuanto a tiempo y frecuencia dedicados a las TIC se considera que hay afecciones debido a la necesidad de sentir gratificación inmediata, estar constantemente revisando el móvil o las redes sociales, se aísla socialmente, pospone actividades más importantes; esta problemática es corroborada en algunos estudios internacionales donde se muestra que cierto porcentaje de adolescentes asiáticos (10.7%) y europeos (13.9%) presentan adicción a Internet (Younes *et al.*, 2016, como se citó en Asimbaya y Lima, 2018). Así también, en un estudio del 2018 con adolescentes ecuatorianos la dependencia a Internet fue del 46%, y a nivel local en Loja, fue del 51.5% (Asimbaya y Lima, 2018).

Al evidenciarse la falta del uso adecuado de las TIC por parte de los adolescentes, esta conducta también implica el surgimiento de alteraciones del sueño, tal es el caso de un estudio realizado el 2017 en Pamplona (España) donde un 69.2% presentaron al menos un trastorno del sueño; así también, en otro estudio realizado en Colombia, la prevalencia de trastornos del sueño en adolescentes fue del 60.7 % (Angulo *et al.*, 2019). Según Marín *et al.* (2008) las alteraciones

del sueño pueden ocasionar algunos cambios emocionales como irritabilidad, ansiedad, impaciencia, depresión, y en cuanto a los aspectos cognitivos, puede haber enlentecimiento en el tiempo de reacción, dificultades de memoria, menor capacidad de adaptación a situaciones nuevas y déficit de atención y concentración en tareas concretas.

Si bien, las alteraciones del sueño de origen no orgánico pueden ser causadas por diferentes motivos, en la adolescencia es frecuente que haya manifestaciones de mala calidad del sueño producto de no dormir el tiempo necesario ni en un horario adecuado, y una de las explicaciones causales es el uso de las nuevas tecnologías durante el día y parte de la noche, lo cual, va a alterar el ritmo circadiano, y al tener que levantarse temprano por ser estudiantes, se verá afectado el estado de alerta y el funcionamiento diurno. Por ello, cabe mencionar un estudio realizado en Tulcán (Ecuador) donde se encontró que el 59% de adolescentes que abusan de las redes sociales tienen dificultades con las horas de sueño (Armas y Fuertes, 2017), constatando la influencia de las TIC en las alteraciones del sueño.

Por lo antes mencionado, es un tema de interés personal por ser una problemática contemporánea, y también, se resalta la importancia de esta investigación debido a la falta de estudios sobre esta temática, ya que, todavía no se considera un trastorno o no se tiene suficiente evidencia empírica de que el abuso de las nuevas tecnologías ocasiona algunos efectos negativos en la salud mental de los adolescentes; por tal razón, esta investigación contribuye a la academia al proveer datos sobre las consecuencias negativas que implica el uso problemático de las TIC en la calidad de sueño de los adolescentes al causar periodos de insomnio o hipersomnia, por consiguiente, serán evidentes las repercusiones en sus otras actividades diurnas, puesto que el descanso adecuado es una necesidad fisiológica del ser humano.

Basándose en estos antecedentes, se presenta esta investigación sobre las nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones de sueño en adolescentes escolarizados de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”, en la que se buscó determinar si hay o no, relación entre las dos variables, de igual manera, conocer de forma independiente el tipo de uso de las TIC y las alteraciones más comunes del sueño en esta población mediante la aplicación de metodología de tipo exploratorio y correlacional, así también, se utilizó cuestionarios estandarizados (Multicage-TIC y Oviedo de calidad del sueño) para obtener la información pertinente en solo momento sin alterar las variables de estudio.

Por otra parte, algunas limitaciones encontradas en el desarrollo de la investigación, fueron: la falta de estudios a nivel local sobre esta temática, al momento de recolectar datos hubo cierta falta de interés y participación de la población; sin embargo, se pudo cumplir con los objetivos planteados gracias a los participantes de la muestra y la apertura que brindó el plantel educativo.

De tal manera, este trabajo investigativo está construido por varios apartados de acuerdo al reglamento de la Universidad Nacional de Loja: título; resumen; introducción; marco teórico, conformado por dos capítulos, el primero trata sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación, abuso o uso problemático de las mismas, adolescentes y nuevas tecnologías, y en el capítulo 2, se expone temas referentes al sueño, como las fases, los trastornos, adolescencia y sueño; metodología, se presenta el tipo y diseño de estudio, la población y muestra, técnicas de recolección de datos y de análisis; luego resultados; discusión; conclusiones; recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

4. Marco teórico

1. Capítulo I: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

1.1 Definición

Las Tecnologías de la Información y Comunicación son uno de los avances tecnológicos que forman parte de la cotidianidad de muchas personas incluidos los adolescentes, Gil (2002, como se citó en De Vita, 2008) menciona que el concepto de las TIC:

Comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. Asimismo, se relaciona con equipos de computación, software, telecomunicaciones, redes y bases de datos, lo que permite destacar que la evolución del proceso humano de recibir información y comunicarse, está estrechamente relacionada con la evolución tecnológica, pues trae consigo transformaciones a nivel comercial, educativo, cultural, social y económico, por su carácter global, accesible y universal. (p. 81)

Todos estos recursos, la facilidad de acceso y disponibilidad que ofrecen las TIC, por una parte, generan múltiples beneficios para indagar información, comunicarse con otras personas, etc., pero, por otra parte pueden afectar la interacción física, hábitos saludables como el tiempo para hacer actividades deportivas, académicas, o sociales, por ello, en el caso de los adolescentes, el tipo de uso que se les den a las nuevas tecnologías puede ser beneficioso o afectar su salud debido al tiempo y recursos invertidos en el móvil, juegos en línea, redes sociales, entre otras.

Para comprender de mejor manera que son las nuevas tecnologías, hay que tener en cuenta que en la actualidad hay una amplia gama de medios interactivos virtuales disponibles para todas las edades y necesidades, ya sea en el ámbito educativo, laboral o social; en sí, el término nuevas tecnologías de la información y comunicación se refiere a “diferentes instrumentos técnicos como el ordenador, las redes, la realidad virtual, que giran en torno de las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales de forma interactiva” (Meneses, 2007, p.68), estas nuevas tecnologías son constantemente utilizadas por toda la población, sin embargo, al centrarse en los adolescentes se puede evidenciar que son uno de los grupos que mayormente las usa debido a que ofrecen diferentes servicios en línea y actividades de entretenimiento, lo cual, para los adolescentes resulta novedoso y les permite socializar con otros iguales.

Destacando las preferencias de los adolescentes por las nuevas tecnologías, en esta investigación se hace especial énfasis en el uso de Internet, móvil, videojuegos, mensajería

instantánea y redes sociales, al considéralas como las más frecuentadas y utilizadas por esta población.

1.2 Características y categorías de las nuevas tecnologías

Algunas características que hacen de las nuevas tecnologías un medio atractivo para los usuarios, las menciona Cabero (1994):

Información multimedia: brindan todo tipo de información: textual, imagen y sonido.

Interactividad: las TIC permiten intercambiar información entre el usuario y el ordenador.

Interconexión: hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías, como el correo electrónico, los IRC, etc.

Instantaneidad: permite la comunicación y transmisión de información digital, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.

Digitalización: permite que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios y formato.

Innovación: las TIC producen cambios en servicios que antes eran físicos y ahora pueden realizarse virtualmente, como la correspondencia personal ahora es correo electrónico.

Estas características han consolidado a las nuevas tecnologías como un medio de gran acogida, por las diferentes ventajas que ofrecen, y la necesidad de estar constantemente “conectados” ha llevado a que los adolescentes, ya sea por sus actividades académicas o sociales hagan uso frecuente de las mismas que, sin duda con un adecuado uso, facilitan la adquisición de conocimiento y la recreación sana.

Po otra parte, las Tecnologías de la Información y Comunicación se pueden clasificar en tres categorías interconectadas (Ikusi, 2020):

Redes: son sistemas de comunicación encargadas de conectar varios equipos, intercambiar y compartir información, ofrecen mayor efectividad, pueden ser: redes telefónicas, redes de televisión y redes en el hogar como internet.

Terminales y equipos: abarcan todos los dispositivos digitales a través de los cuales operan las redes de información y comunicación, como computadora, sistemas operativos para ordenadores, televisores, navegador de internet, teléfonos inteligentes, consolas de videojuegos, tabletas, dispositivos de audio y video, etc.

Servicios: son los servicios ofrecidos por las redes y los terminales y equipos, entre los cuales están: correo electrónico, educación a distancia, juegos en línea, blogs, búsqueda de información, almacenamiento en la nube, servicios de entretenimiento, entre otros.

Dichas categorías simplifican la forma de acceso a la información global disponible desde varios puntos de conexión y a través de diferentes dispositivos, haciendo que haya mayor “alfabetización digital” y los usuarios, como los adolescentes hagan uso de nuevas tecnologías a edades cada vez más tempranas demandando incremento de servicios y equipos para su acceso. Este fenómeno si bien es constante en el tiempo, actualmente es aún más evidente debido a la pandemia por Covid-19, al cambiar en gran parte la forma física de trabajo, estudio u ocio al uso de las TIC tanto para niños, jóvenes y adultos.

1.3 Nuevas tecnologías más utilizadas por adolescentes

Las nuevas tecnologías más usadas según Cruz y Durán (2020) entre los adolescentes son el ordenador, teléfono móvil, tableta, consola de juegos y la televisión; las cuales, se centran fundamentalmente en Internet al ofrecer una variedad de opciones, entre ellas están las redes sociales, aplicaciones de mensajería, juegos en línea o aplicaciones de juegos, convirtiéndose en las más utilizadas en el mundo. Así también, hay algunas ventajas y riesgos del uso de las nuevas tecnologías en la etapa de la adolescencia por la vulnerabilidad que representa la necesidad de buscar nuevas sensaciones, ampliar sus conocimientos y socializar virtualmente con otros grupos de iguales. En algunos casos los adolescentes pueden sacar provecho de las TIC, pero en otros, pueden usarlas de forma inadecuada, es decir, exceden el tiempo de uso, posponen otras actividades importantes, el contenido que visualizan no es productivo o inclusive ponen en riesgo su integridad al interactuar con desconocidos.

1.3.1 Ventajas del uso de las nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías pueden facilitar la comunicación y entretenimiento de los adolescentes con otros iguales, Cruz y Durán (2020) recopilan algunas de ellas:

- Mejoran la comunicación al conectar a personas desde cualquier parte del mundo, en cualquier momento y de manera permanente.
- Facilitan el proceso de socialización, por ello, gran porcentaje de los adolescentes utilizan redes sociales como Instagram y Facebook, y las aplicaciones para conversar como WhatsApp, Messenger, para sentirse integrados en un grupo social.

- Fácil acceso a todo tipo de información a través de las TIC de forma sencilla y rápida en cualquier momento, sin necesidad de desplazarse a otros lugares.
- Nuevas formas de aprendizaje para los adolescentes, ya sea en la parte personal o académica a través de cursos, talleres, conferencias, webinars de manera online, permitiendo adquirir conocimientos y potenciar el desarrollo de habilidades mentales.
- El ocio y entretenimiento son parte de relajarse o distraerse, y las nuevas tecnologías posibilitan el acceso a varias opciones de diversión como blogs, periódicos o revistas online, juegos, películas, series, música, conciertos en directo, etc.

1.3.2 Riesgos del uso de las nuevas tecnologías

- Interferencia con otras actividades: las TIC pueden interferir en el estudio, ejercicio, deporte, ocio, y/o sociabilidad cuando hay uso problemático por parte de los adolescentes.
- Falta de privacidad y uso indebido de datos personales: los adolescentes suelen hacer uso de las nuevas tecnologías sin tomar en cuenta medidas de seguridad, publicando en redes sociales o páginas web sus datos personales, poniendo en riesgo su privacidad.
- Información inapropiada: el exceso de información facilita que los adolescentes encuentren en Internet información inapropiada, no fiable, como racismo, violencia de género, homofobia, prácticas sexuales riesgosas, etc., las cuales, pueden influir en la percepción del mundo que los rodea y en su propia conducta.
- Aislamiento social y retraso en el desarrollo de las habilidades sociales: el uso continuo de las TIC por parte de los adolescentes puede generarles aislamiento social al dejar de realizar actividades en contextos físicos con los grupos de iguales, inclusive puede a ver déficit de las habilidades sociales de interacción directa.
- Nuevas vías para el acoso: uno de los mayores problemas que ha provocado el desconocimiento del uso de Internet es la vulnerabilidad al acoso a adolescentes, debido al anonimato y los perfiles falsos el acoso online es frecuente, como el cyberbullying y el grooming.
- Favorece el sedentarismo y sobrepeso: en muchas ocasiones las nuevas tecnologías restringen el tiempo de juego y actividades físicas al uso de los dispositivos electrónicos, propiciando el sedentarismo, y con ello el sobrepeso en los adolescentes.

- Dificultades para conciliar el sueño: existe una relación directa entre la calidad e higiene del sueño y el mal uso de las TIC en adolescentes, ya que usar las nuevas tecnologías hasta altas horas de la madrugada puede causar trastornos del sueño como insomnio o pesadillas.
- Adicción a las nuevas tecnologías: algunos adolescentes usan las TIC durante largos períodos de tiempo, el problema no solo es la búsqueda de gratificación, al considerarla una actividad placentera, sino que lo hacen para reducir el nivel de ansiedad que les produce no utilizarlas, es decir, han llegado al punto en el que se han vuelto dependientes a las TIC, y si no las usan, experimentan mucha ansiedad (Cruz y Durán, 2020).

Tomando en cuenta las ventajas y riesgos, hay una delgada línea entre el uso adecuado y el uso problemático de las TIC, en el que cualquier adolescente puede verse expuesto a cruzar esa línea, lo cual, supone repercusiones en las diferentes áreas de su vida y su salud.

1.4 Generalidades sobre el uso problemático de las nuevas tecnologías

En la literatura no hay un término consensuado para denominar científicamente el uso excesivo de las nuevas tecnologías (TIC) como un trastorno adictivo y/o comportamental. Por su parte, González (2020) en su trabajo expone algunas discrepancias relacionadas con la terminología, donde varios autores tratan de plantear un término neutro como “adicciones comportamentales”, “uso problemático o uso patológico”, “adicciones sin sustancias”; sin embargo, estos términos son refutados por algunos y aceptados por otros, dando como resultado que no hay consenso. Recalcando que no hay un término unánime, ni un concepto específico sobre el uso problemático de las nuevas tecnologías, a continuación, se menciona algunos conceptos propuestos por diferentes autores que permitirán comprender a qué hace referencia el uso inadecuado de las TIC.

Una concepción del abuso de las nuevas tecnologías, es la siguiente:

El abuso o uso inadecuado, se puede considerar como aquella forma de relación con las tecnologías en la que, ya sea por la cantidad de tiempo o la frecuencia, o por el tipo de uso, comienzan a manifestarse consecuencias negativas para el usuario y su entorno. (Magisterio, 2014, párr. 2)

En 1964, un Comité de Expertos de la OMS introdujo el término “dependencia” para sustituir a los de adicción y habituación. A pesar de que “la adicción no figura entre los términos

diagnósticos de la CIE-10, pero sigue siendo un término ampliamente utilizado tanto por los profesionales como por el público general” (Organización Mundial de la Salud [OMS], 1994 p.13), en esta parte del trabajo de investigación (marco teórico) se ha considerado usar en el término adicciones aludiendo a un uso problemático o excesivo de las TIC.

A continuación, se expone una definición general, considerando la adicción como conducta: Las “adicciones comportamentales” se definen como la pérdida de control sobre una conducta que genera la aparición de consecuencias adversas, y un fallo en la resistencia al impulso o tentación de realizar un acto dañino para él mismo u otros. Además, la presencia de acciones repetitivas iniciadas por un impulso causa en el individuo una disminución de la ansiedad o una sensación de euforia generando un alto nivel de interferencia en todas las esferas de la vida cotidiana del individuo. (Matalí *et al.*, 2015, p.115)

En los adolescentes esta problemática se ha evidenciado frecuentemente a pesar de no estar registrada en algún manual de clasificación, aun así, el uso problemático de las TIC se va volviendo repetitivo poco a poco hasta llegar a interferir con otras actividades básicas o con hábitos de sueño y alimentación, por el hecho de estar usar de forma excesiva redes sociales, videojuegos, mensajería, entre otros.

1.5 Señales de alarma de adicción a las TIC

Hay algunas señales que indican cuando una actividad casual puede convertirse en una adicción, según Young (1998, como se citó en Echeburúa y De Corral, 2010) son las siguientes:

- Privarse de sueño (más de 5 horas) para estar conectado a la red.
- Descuidar otras actividades importantes, como el contacto con la familia, las relaciones sociales, el estudio o el cuidado de la salud.
- Recibir quejas de alguien cercano (padres, hermanos) en relación con el uso de la red.
- Pensar en la red constantemente, incluso cuando no se está conectado a ella y sentirse irritado excesivamente cuando la conexión falla o resulta muy lenta.
- Intentar limitar el tiempo de conexión, pero sin conseguirlo, y perder la noción del tiempo.
- Mentir sobre el tiempo real de conexión.
- Aislarse socialmente, mostrarse irritable y bajar el rendimiento en los estudios.
- Sentir euforia y activación anómalas cuando se está delante de la pantalla (ordenador, Tablet/tableta o smartphone).

Por diferentes motivos, en la etapa adolescente, existen actividades gratificantes, como el uso de las TIC debido a los diversos recursos de entretenimiento e interacción que ofrecen, en un inicio pueda que no sean conscientes de que el uso puede convertirse en abuso, causando problemas en su estado de ánimo, disminución del tiempo de sueño, se destina más tiempo a las nuevas tecnologías, estas conductas a la larga, no solo afectan al adolescente sino que también hay conflictos con la familia o con sus responsabilidades académicas.

1.6 Epidemiología del uso problemático de las TIC

El uso de las nuevas tecnologías cada vez va incrementado a nivel mundial, en el 2015 un 43.3% de toda la población tenía acceso a Internet y más del 95% señal móvil de celular (Agencia EFE (2015). En cuanto a la dependencia a esta red, las tasas de prevalencia varían entre 0.8% a 26.7%, en hombres y personas jóvenes se reportan niveles más altos de dependencia. (McNicol y Thorsteinsson, 2017, como se citó en Asimbaya y Lima, 2018); por una parte, los adolescentes aprenden fácilmente su uso y, por otra parte, el Internet permite acceder a varias plataformas interactivas con una variedad de información visual y auditiva que, sin duda, los jóvenes tienden a explorar. En los últimos años, algunos estudios internacionales muestran una prevalencia del 10.7% en adolescentes surcoreanos de acuerdo a la escala de la adicción a Internet de Young; 11% en Grecia y del 10.7% al 13.9% de los adolescentes europeos; y un 4% de los estudiantes de secundaria en EE. UU están en situación de riesgo para el uso adictivo, basado en instrumentos de Young (Younes *et al.*, 2016, como se citó en Asimbaya y Lima, 2018).

Otra investigación constata que el uso de Internet está presente en varias sociedades, en Latinoamérica en el 2016, estudiantes universitarios de Perú presentan una prevalencia del 28%, en México, Chile y Colombia las prevalencias reportadas son 8%, 1.5% y 72.2% respectivamente, se evidencia que algunos valores son superiores en comparación con otros países del mundo (Elizabeth Araujo, 2016; Muñoz *et al.*, 2017 como se citó en Asimbaya y Lima, 2018).

En Ecuador, la prevalencia de dependencia a Internet oscila entre el 10.5% en Quito, 51.5% en Loja y 64.67% en Zamora Chinchipe (Alverca, 2017; Aponte, 2017; J. García *et al.*, 2016, como se citó en Asimbaya y Lima, 2018). Estos datos concuerdan con la Encuesta Multipropósito (2019-2020), realizada en el 2020, se obtuvo que el 51.5% de la población mayor a 5 años de edad tiene al menos un celular; a nivel nacional desde cualquier lugar y dispositivo el uso de Internet es del 70.7%; y el 44.6% utiliza redes sociales desde su celular (Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC], 2021). En un estudio realizado por Asimbaya y Lima (2018) en Quito con 336 estudiantes

de entre 16 a 18 años, se encontró que la prevalencia del riesgo de dependencia a Internet fue del 46%. Todos estos estudios, indican la existencia del uso problemático de las TIC en adolescentes, ya que por medio de Internet se puede acceder redes sociales, plataformas virtuales, chatear con otros, lo cual, es bien visto por los adolescentes, y gran parte de ellos omiten los riesgos o la posibilidad de desarrollar una adicción a las nuevas tecnologías.

1.7 Criterios para definir una adicción

Para Griffiths (2010, como se citó en Mantilla, 2017), cualquier comportamiento que cumpla los siguientes seis criterios se puede definir operacionalmente como adicción:

1. **Saliencia:** la conducta adictiva se convierte en la más importante en la vida de la persona y domina sus pensamientos, sentimientos y conductas.
2. **Cambios de humor:** experiencias subjetivas (de satisfacción generalmente) que el adolescente experimenta como consecuencia de implicarse en la actividad.
3. **Tolerancia:** proceso por el cual se requiere incrementar la cantidad de una actividad particular para lograr los efectos positivos que se tenían antes.
4. **Síndrome de abstinencia:** efectos desagradables que ocurren cuando la conducta adictiva es interrumpida o repentinamente reducida.
5. **Conflicto:** conflictos que se desarrollan entre el adicto y aquellos que lo rodean, conflictos con otras actividades (estudio, vida social, intereses, aficiones), o dentro de los propios individuos que están involucrados con la conducta adictiva.
6. **Recaída:** tendencia a volver a los patrones tempranos de la actividad que vuelven a repetirse, restaurando el proceso de la adicción tras muchos años de abstinencia o control.

Dichos comportamientos deben estar relacionados con el uso problemático para considerar una “adicción” a las TIC; no obstante, en la adolescencia, pueden haber cambios de humor o conflictos propios de la etapa, por ello, se debe diferenciar que es lo que causa dichas conductas, y tener en cuenta el tiempo y cantidad empleados en cualquiera de las nuevas tecnologías, por lo general, la mayoría de los adolescentes tienen a disposición algún dispositivo electrónico con acceso a estos medios interactivos, lo cual supone, mayor vulnerabilidad al uso excesivo.

1.8 Elementos diagnósticos de las adicciones

Los elementos diagnósticos propuestos por algunos autores son dependencia psicológica y los efectos perjudiciales según la recopilación de Sánchez-Carbonell *et al.* (2008):

La dependencia psicológica incluye el deseo, ansia o pulsión irresistible (craving), la polarización o focalización atencional, la modificación del estado de ánimo (sensación creciente de tensión que precede inmediatamente el inicio de la conducta; placer o alivio o incluso euforia mientras se realiza la conducta; agitación o irritabilidad si no es posible realizar la conducta) y la incapacidad de control e impotencia. (p. 151)

En cuanto a los efectos perjudiciales, se menciona que: “tienen que ser graves y alterar tanto el ámbito intrapersonal (experimentación subjetiva de malestar) como el interpersonal (trabajo, estudio, finanzas, ocio, relaciones sociales, problemas legales, etc.). Los síntomas deben estar presentes durante un periodo de tiempo continuado” (Echeburúa, 1999; Griffiths 2000; Washton y Boundy, 1991, como se citó en Sánchez-Carbonell *et al.*, 2008, p. 151).

Considerando los aportes estos autores, se puede decir, que el uso inadecuado de las TIC tiene similitudes con la dependencia a sustancias, pero se diferencia porque no hay en este caso una sustancia psicoactiva que produzca dependencia psicológica y los demás efectos perjudiciales; sin embargo, en el adolescente se manifiesta irritabilidad cuando no puede estar usando las nuevas tecnologías, o también hay la presencia de malestar psicológico.

1.9 Factores de riesgo en la adolescencia para el abuso de las TIC

Factores personales: en algunos casos el uso problemático de las nuevas tecnologías subyace de un problema de personalidad, como timidez excesiva, baja autoestima o rechazo de la imagen corporal. Y, también, puede deberse a los estados emocionales, en algunos casos producidos por insatisfacción personal con su vida haciendo que busquen suplir esa insatisfacción con el uso de las TIC; dicha vulnerabilidad emocional se presenta en un estado de ánimo disfórico, carencia de afecto, cohesión familiar débil, pobreza de relaciones sociales (Echeburúa, 2012). Estos problemas están relacionados con los cambios de la pubertad, por ende, predisponen a que el adolescente busque otras formas de socializar, de expresarse o sentirse aceptado, y las TIC son una opción viable, pero al no tener conocimiento amplio del uso adecuado puede resultar negativo para su forma de ser y pensar, adoptando conductas desinhibidas.

Factores familiares: Echeburúa (2012) en su trabajo menciona que algunos entornos familiares no siempre propician la adquisición de buenos hábitos, como los entornos familiares rígidos o autoritarios propician el desarrollo de hijos dependientes, irresponsables o rebeldes; o un entorno familiar permisivo o desestructurado, con normas inconsistentes, no ayuda al

establecimiento de un repertorio de conductas saludables y de un autocontrol adecuado en el adolescente ni ofrece un apoyo emocional apropiado.

Un aspecto a considerar es el control parental y la supervisión de los cuidadores hacia los adolescentes, con el objetivo de que no realicen conductas riesgosas, entre ellas, desarrollar abuso a las TIC, si los padres no tienen en cuenta el tiempo que sus hijos utilizan el celular o computador, los adolescentes no tendrán restricciones de uso, por el contrario, si los padres supervisan el tiempo de uso de las nuevas tecnologías se fomenta el uso adecuado y se evita el desarrollo de su uso problemático.

Factores sociales: el aislamiento social o las relaciones con un grupo de personas que abusan de las nuevas tecnologías pueden incitar al adolescente a engancharse a Internet o a las redes sociales, para compensar en el mundo virtual las carencias del mundo real (Echeburúa, 2012). Además, la presión social influye en el uso de las nuevas tecnologías, como medio de interactuar y comunicarse con sus pares, y dentro de la adolescencia existe la búsqueda de identidad y pertinencia, por lo que, fácilmente el adolescente puede verse envuelto en el uso de las TIC.

1.10 Afecciones físicas y psicológicas relacionadas al uso excesivo de las TIC

El uso de las nuevas tecnologías genera afecciones físicas en adolescentes, producto del uso problemático, Alvarez (2013, como se citó en Belçaguy *et al.*, 2015) menciona algunos problemas físicos ocasionados por el uso excesivo de las TIC: tensión ocular y daños en la audición; sobrepeso u obesidad por adoptar un estilo de vida sedentario, así también, insomnio.

TechHive (2013) recopiló los siguientes problemas psicológicos más comunes reportados por usuarios:

Llamada imaginaria. Un porcentaje considerable (70%) de los usuarios de dispositivos móviles han sufrido alguna vez la alucinación de que su celular había sonado o vibrado sin que en realidad lo hubiera hecho.

Nomofobia. Este término se refiere al miedo, angustia de no tener el celular consigo, y puede variar desde una ligera sensación de incomodidad hasta un ataque grave de ansiedad.

Depresión de Facebook. Algunos adolescentes se deprimen porque tienen muchos contactos en las redes sociales, o por la falta de ellos. Pero los que pasan mucho tiempo revisando las redes sociales de otras personas suelen sentirse deprimidos por su vida cotidiana.

Dependencia a Internet y videojuegos en línea. Se trata de la necesidad enfermiza de estar todo el tiempo conectado a la red, navegando o estar jugando videojuegos, pudiendo llegar a afectar seriamente la vida social de los adolescentes.

Efecto Google. Se da cuando el cerebro se niega a recordar información como consecuencia de la posibilidad de acceder a ella en cualquier momento mediante Google.

El uso inadecuado de las TIC influye en los procesos mentales, al ser una actividad placentera, el cerebro del adolescente que todavía está madurando en esta etapa, va a aprender a condicionarse a las nuevas tecnologías de forma frecuente, llevándolo a estar pendiente de sus redes sociales, mensajería, de nuevas publicaciones, y a angustiarse sino están conectados.

1.11 Tratamiento para el abuso de las nuevas tecnologías

1.11.1 Estrategias de prevención

Fomentar el adecuado uso de las TIC para prevenir un uso problemático, involucra la participación de los propios adolescentes, de los padres e inclusive de educadores, el objetivo es evitar el uso excesivo de las nuevas tecnologías e incentivar al desarrollo de habilidades sociales y de comunicación de forma física, Ramón-Cortés (2010, como se citó en Echeburúa y De Corral, 2010) recomienda a los cuidadores:

- Limitar el uso de dispositivos y pactar las horas de uso del ordenador.
- Fomentar la relación con otras personas.
- Potenciar aficiones tales como la lectura, el cine y otras actividades culturales.
- Estimular el deporte y las actividades en equipo.
- Desarrollar actividades grupales, como voluntariados.
- Estimular la comunicación y el diálogo en la propia familia.

Mayorgas, (2009, como se citó en Echeburúa y De Corral, 2010) sugiere otras estrategias adicionales, como la limitación del tiempo de conexión a la red que no sea más de 1,5-2 horas diarias para niños y adolescentes, también es importante ubicar los dispositivos en lugares comunes, por ejemplo, colocar el ordenador en la sala.

Desde la perspectiva preventiva de la dependencia a las nuevas tecnologías, los programas de carácter informativo para los estudiantes son una buena estrategia, con ellos se pretende dar a conocer los riesgos que puede ocasionar el abuso de las tecnologías y cómo prevenirlos o a quién acudir en el caso de ser conscientes del problema; adicional a esto, se les enseña estrategias para regular el uso problemático, referido a tiempo y frecuencia. La mayoría de estos programas

preventivos basados en la psicoeducación aspiran enseñar conductas adecuadas del uso las TIC y las conductas que deben evitar para lograr que los adolescentes organicen el tiempo de uso del móvil, los videojuegos o Internet (Rodríguez *et al.*, 2012).

Considerando las estrategias preventivas, se hace especial énfasis en las siguientes:

Psicoeducación: promueve el cambio a nivel cognitivo, puede usarse de forma individual familiar y grupal, ya que es:

El proceso por el que la persona tiene la posibilidad de desarrollar potencialidades propias en base al descubrimiento de sus fortalezas. Este proceso le lleva a ser capaz de analizar y enfrentarse a las situaciones cotidianas de una forma más adaptativa a como lo venía haciendo (Tena-Hernández, 2020, p.38).

Habilidades de interacción social: las habilidades sociales según el modelo conductual son capacidades de respuesta que se puede adquirir, por lo tanto, “la interacción social se refiere a las conductas necesarias para interactuar y relacionarse con los iguales y con los adultos de forma efectiva y mutuamente satisfactoria” (Cruz Santiago, 2009 como se citó en Duque *et al.*, 2014). Las habilidades de interacción social se aprenden al igual que otras conductas, ya sea por medio de aprendizajes por experiencia directa, por observación, verbal o instruccional e interpersonal (Duque *et al.*, 2014).

1.11.2 Tratamiento psicológico

Para plantear un tratamiento y ejecutarlo hay que tener en cuenta que no todas las personas que tienen uso problemático a las nuevas tecnologías son iguales, por ello, primero se indaga el tipo y naturaleza del contenido que usan y, segundo, si el contenido se utiliza de forma abusiva para finalmente elegir el objetivo terapéutico y seleccionar las técnicas de intervención.

Previo al tratamiento, el adolescente debe ser consciente que tiene un problema real con el uso de las TIC, luego, percatarse que los inconvenientes al seguir realizando la conducta son mayores que las ventajas, y como último, que por sí solo no puede lograr fácilmente dicho cambio (Echeburúa, 2001; Miller y Rollnick, 1999, como se citó en Echeburúa y De Corral, 2010).

En la dependencia a Internet o las redes sociales el objetivo terapéutico debe centrarse en el reaprendizaje del control de la conducta. Referente al tratamiento, las vías de intervención postuladas son muy similares en todos los casos. El tratamiento por lo general se centra en:

Fase 1: aprendizaje de respuestas de afrontamiento adecuadas ante las situaciones de riesgo. El control de estímulos será necesario durante las primeras semanas del tratamiento, y hace

referencia al mantenimiento de una abstinencia total respecto al objeto de la dependencia ya sean redes sociales, Internet o juegos interactivos.

Fase 2: exposición programada a las situaciones de riesgo (exposición a los estímulos y situaciones relacionados con la conducta adictiva). Estas dos primeras fases, en un inicio se realizan bajo el control de un profesional y después a solas, entre ellas están: hacer uso moderado de las TIC, estar un tiempo limitado, realizar actividades predeterminadas como navegar por páginas fijadas de antemano o usar una red social, pero sin disminuir horas de sueño y modificando pensamientos repetitivos referidos a las TIC cuando no se está haciendo uso de ellas. Una vez que se ha llegado a esta fase disminuye la intranquilidad y la persona adquiere confianza en su capacidad de autocontrol.

Se podría considerar como fase 3, la prevención de recaídas, esto implica identificar las situaciones de riesgo, aprender respuestas adecuadas para su afrontamiento y modificar las distorsiones cognitivas sobre la capacidad de control del sujeto. Añadido a esto, se debe actuar sobre los problemas específicos de la persona, planificar el tiempo libre e introducir cambios en el estilo de vida (Echeburúa y De Corral, 2010).

En resumen, la intervención psicológica para la dependencia a las nuevas tecnologías según Echeburúa (1999, como se citó en Rodríguez *et al.*, 2012) es lograr que el adolescente primero aprenda control de estímulos, seguido de la exposición a estímulos, solución de problemas específicos si los hubiera, crear un nuevo estilo de vida para el sujeto, y finalmente, prevención de recaídas.

Control de estímulos: esta técnica “se basa en la restricción de estímulos provocadores y en la instauración o desarrollo de estímulos cuya presencia favorezca el aumento de una conducta que se desea incrementar” (Jurado, 2009).

2. Capítulo II: Sueño

2.1 Definición de sueño

Sueño se deriva del latín “somnum” y su origen se basa en las palabras somnífero, somnoliento y sonámbulo. Sueño significa el acto de dormir y el deseo de hacerlo, y ensueño equivale al acto de soñar, es la representación onírica (Aguirre, 2007). Por ende, el sueño es una parte necesaria de la vida de los seres humanos que permite recuperar energía, así como que el cuerpo descanse.

Por otra parte, Vassalli y Dijk (2009, como se citó en Carrillo-Mora, 2013) mencionan que el sueño se puede definir en relación a los siguientes criterios conductuales:

- 1) disminución de la conciencia y reactividad a los estímulos externos,
- 2) proceso fácilmente reversible (diferente de otros estados como el estupor y el coma),
- 3) se asocia a inmovilidad y relajación muscular,
- 4) suele presentarse con una periodicidad circadiana (diaria),
- 5) durante el sueño los individuos adquieren una postura estereotipada, y
- 6) la ausencia de sueño (privación), induce distintas alteraciones conductuales y fisiológicas.

En los adolescentes el sueño constituye una parte esencial en la consolidación de conocimientos, y en el funcionamiento adecuado de la atención, la vigilia, la memoria, estos aspectos, permiten que su desenvolvimiento cotidiano, incluida el académico sean lo esperado.

2.3 Ciclo de vigilia-sueño

Pedemonte y Velluti (2010) mencionan que “el ciclo vigilia-sueño está constituido por un conjunto o constelación de cambios fisiológicos, rítmicos, en el que participan diferentes sistemas del organismo, regulados por el sistema nervioso central (SNC)”. (cap. 12)

De acuerdo con las variaciones biológicas del tiempo, Aguilar *et al.* (2017) menciona que: El reloj biológico del ser humano rige los ritmos circadianos, así como el sueño y la vigilia. Se sitúa en el sistema nervioso central, en los núcleos supraquiasmáticos (NSQ) del hipotálamo. Las células del NQS se van a encargar de generar y coordinar los procesos fisiológicos rítmicos como el sueño - vigilia, la secreción de hormonas y la división celular. (p.130)

En los seres humanos, la luz natural ayuda a determinar la sincronización sueño-vigilia, ya que:

La información luminosa alcanza el sistema circadiano principalmente por vía directa usando el tracto retino hipotalámico. Los fotorreceptores primarios están localizados en las células ganglionares de la retina, y se encargan de transformar la luz en una señal eléctrica. La luz, la administración externa de melatonina y el ejercicio producen cambios en estos ciclos. (Acosta, 2019, p. 31)

Si los adolescentes alteran sus hábitos de sueño por estar usando las TIC, se altera toda la programación del Sistema Nervioso Central, es decir, que no va a estar completamente alerta, los

horarios de sueño se aplazan, pudiendo llegar a desarrollar algún trastorno del sueño si la conducta persiste con el tiempo.

2.3.1 Etapas del sueño

Guerra (2018) en su trabajo menciona que el sueño se estructura en ciclos de aproximadamente 90 minutos en los que se produce un periodo No REM o Sueño de ondas lentas, seguido de un periodo REM, también denominado MOR (Movimientos Oculares Rápidos) o sueño paradójico en el que la actividad cerebral es muy parecida a la vigilia y suele aparecer la actividad onírica, repitiéndose de 4 a 6 veces durante un periodo de sueño normal.

Sueño No-MOR o No-REM. Durante este periodo de sueño habrá disminución de la frecuencia cardiaca y respiratoria, e incremento de la relajación muscular, donde el sueño No-Rem se divide en las primeras etapas (I-II) en los humanos (Torres *et al.*, 2013).

Sueño MOR o REM. Está conformado por las etapas III y IV, las cuales constituyen entre el 20 al 25% del sueño total. Es un periodo de alta actividad cortical en el que se produce un aumento de las ondas del EEG y una disminución del voltaje. La actividad cerebral presente durante el sueño REM se asemeja a la actividad que se presenta durante la vigilia o durante el estadio I del sueño No-REM. Además, se caracteriza por movimientos oculares rápidos, y atonía de la musculatura voluntaria con excepción del diafragma y los músculos oculares motores (Guerra, 2018).

2.4 Funciones del sueño

El sueño influye en los procesos de memoria, aprendizaje, estados de ánimo y comportamiento, así también, en las respuestas inmunológicas, procesos metabólicos, niveles de hormonas, digestión y funciones fisiológicas (Acosta, 2019). A pesar de las múltiples funciones del sueño, los adolescentes minimizan su importancia por estar realizando otras actividades en las horas de sueño, como, por ejemplo, estar jugando juegos en línea o ver películas o series en tiempo récord, lo cual, disminuye el tiempo descanso necesario para su edad.

La función del sueño en la memoria y el aprendizaje, tiene efectos positivos en la memoria declarativa y en la procedimental, por una parte, el sueño No-Rem beneficia la consolidación de memoria declarativa, encargada de evocar información de hechos y eventos pasados. Por otro lado, el sueño RE favorece la memoria procedimental, la cual, permite recordar habilidades y destrezas motoras; también, participa en la consolidación de las habilidades cognitivas como en las habilidades sensitivo perceptuales (Aguilar *et al.*, 2017).

Según las investigaciones presentadas por Carrillo-Mora *et al.* (2013) indican que:

Las mismas áreas cerebrales que se ven activadas durante el aprendizaje de una tarea son nuevamente activadas durante el sueño (principalmente durante el sueño No MOR) e incluso siguiendo la misma secuencia de activación, ha llevado a proponer que durante el sueño se realiza una recapitulación o reactivación de la información previamente aprendida, con lo cual se favorece la consolidación. (p. 10)

Siguiendo a Carrillo-Mora, se demostró que el sueño no sólo tiene un efecto sobre la información previamente aprendida, sino que también mejora la capacidad de aprendizaje durante el día posterior al periodo de sueño, por lo tanto, se considera que hay una relación entre la pérdida de sueño y la memoria de trabajo, dado que, el descanso insuficiente afecta la atención y produce dificultades de razonamiento. Y por lo general, en los adolescentes, la falta de higiene del sueño se hace evidente en las actividades académicas, ya que, al no haber dormido las horas necesarias, en el día estarán somnolientos y su rendimiento académico también se verá afectado.

2.5 Sueño y adolescencia

Talero *et al.* (2013) menciona que:

La preadolescencia y adolescencia son periodos en los cuales factores como la etapa de desarrollo, maduración o envejecimiento del sistema nervioso central, confluyen produciendo una gran modificación en los ciclos de sueño/vigilia. Durante la adolescencia, especialmente en la adolescencia media cuando ocurre una intensa actividad endocrina confluyen los aspectos biológicos con las influencias ambientales que pueden interferir en el mantenimiento de los ciclos de sueño-vigilia. (pp. 339-340)

Así también, los factores que alteran el sueño en la adolescencia se relacionan con la actividad social propia de esta etapa, con requerimientos académicos y la influencia de los medios de comunicación y tecnología como la televisión, computador, Internet, redes sociales etc. Estas influencias se suman al retraso fisiológico del inicio del sueño nocturno propio de la adolescencia y desencadenan una privación de sueño, siendo el problema con más frecuencia en la adolescencia (Talero *et al.*, 2013). Además, la necesidad de afianzar su identidad, de ser aceptado dentro de un grupo, de adquirir autonomía y de participar en los eventos sociales hacen que sus horarios de sueño se desplacen cada vez hacia horas más tardías de la noche.

Cuando se desplaza el sueño, la producción de melatonina (N-Acetil-5-metoxitriptamina) partícipe de la regulación del sistema neuro endocrino, regula ritmos circadianos y diversos

procesos fisiológicos, también se verá afectada. La glándula pineal se encarga de secretar melatonina, principalmente en horas de la noche, los picos de secreción se dan durante el sueño, a mitad de la noche entre las 00h00 y las 03h00, sin embargo, factores como la variación lumínica y la oscuridad influye en la síntesis de melatonina y su implicación en la fisiología de los ritmos biológicos (Torres *et al.*, 2013). Por ende, esta hormona está relacionada con la inducción del sueño y sincronización interna del ritmo circadiano. Pero en el caso de los adolescentes, según Cabré (2018) debido a la sobreexposición a la luz azul de las pantallas de los dispositivos electrónicos, se altera el ciclo de sueño/vigilia al interferir con la producción de melatonina, lo cual, hace que el estado de vigilia se prolongue, desplazando la hora de sueño y alterando el ciclo circadiano, por consiguiente, habrá somnolencia diurna.

2.6 Afecciones cognitivas causadas por alteraciones del sueño

Los trastornos como insomnio e hipersomnía, tomando en cuenta los aportes de Carrillo-Mora *et al.* (2013) tienden a afectar distintas funciones cognitivas y la memoria en mayor o menor grado. A continuación, se mencionan algunas de las afecciones:

- Atención sostenida intencional: la atención se vuelve variable e inestable y se incrementan los errores de omisión y comisión.
- Enlentecimiento cognitivo.
- El tiempo de reacción se prolonga.
- La memoria de corto plazo y de trabajo disminuye.
- Se afecta la adquisición de tareas cognitivas (aprendizaje).
- Aumenta las respuestas perseverativas.
- Toma de decisiones más arriesgadas.
- El desempeño inicial de las tareas es bueno al inicio, pero se deteriora con las tareas de larga duración.
- Alteración de la capacidad de juicio.
- Disminución de la flexibilidad cognitiva.
- Alteraciones del humor: irritabilidad, enojo.
- Disminuye la auto vigilancia y autocrítica.
- Fatiga excesiva y presencia de “microsueños” involuntarios.

2.7 Epidemiología de los trastornos del sueño

Los trastornos del sueño pueden estar asociados a otras patologías o a otros hábitos, haciendo que su prevalencia sea alta, en especial en la población adolescente donde son más frecuentes los cambios en su ciclo circadiano, lo que conlleva a no tener buena calidad de sueño. En una investigación realizada por García-Jiménez *et al.* (2004) con 1155 adolescentes españoles de entre 11 y 18 años de edad, se encontró una prevalencia del 9.9% en el caso de insomnio, mientras que un 53% de los adolescentes manifiesta somnolencia diurna excesiva. A pesar de que hay múltiples factores causantes, en dicha investigación el insomnio se relaciona con el desplazamiento de la hora de dormir, provocando ruptura de los protones del sueño habitual. En otro estudio realizado por Borge *et al.* (2015) con 193 adolescentes españoles se encontró que la prevalencia de hipersomnia es del 51.1% y cansancio diurno fue del 46%; además, durante el día, los adolescentes se quejaban de excesiva somnolencia, sobre todo al poco tiempo de levantarse (62.6%), en clase (34.5%), viendo TV o con el ordenador (1.4%), después de comer (36.2%) o estudiando (28.2%).

Así también, en una muestra de 534 adolescentes escolarizados en una población urbana en Cataluña, se manifestó que la dificultad para conciliar el sueño se da entre el 34.2% y el 43.7% en las niñas y el 24% y el 41.9% en los varones. Por consiguiente, el insomnio tiene una persistencia anual del 66.7% en el sexo femenino y del 57.1% en el masculino y una persistencia bianual del 47.2% y 35% respectivamente (Canals *et al.*, 1996). Con respecto a la hipersomnia en población adolescente española el 52.8% de los adolescentes tienen dificultad para permanecer despiertos y alerta durante el periodo de vigilia (Guía de Práctica Clínica sobre los trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en Atención Primaria, 2011). Por lo general, cuando no hay otra enfermedad comórbida, en adolescentes la somnolencia diurna es el resultado de no dormir a la hora adecuada ni el tiempo suficiente durante la noche, generando que al día siguiente se muestre cansado y con sueño, con el tiempo se puede volver una hipersomnia si se mantiene una mala higiene del sueño.

En Sudamérica, uno de los pocos estudios sobre trastornos del sueño, es una investigación realizada a niños y adolescentes escolarizados de edades entre 5 a 19 años, de instituciones educativas públicas, privadas, urbanas y rurales ubicadas en Bogotá, Chía y Boyacá, donde la prevalencia de trastornos del sueño fue del 76%; destacando que la variable relacionada con el

insomnio (despertarse mucho por las noches) obtuvo una prevalencia del 16 % González *et al.*, 2018).

A nivel nacional, de igual manera hay pocos estudios sobre la prevalencia de trastornos del sueño. Un estudio realizado en Guayaquil con una muestra de 155 niños y adolescentes, permitió determinar que la prevalencia de trastornos del sueño fue del 35% en esta población; además, por medio de la escala de trastornos del sueño de Bruni, se identificó tres principales trastornos del mismo: trastorno de inicio y mantenimiento del sueño (37%), hiperhidrosis del sueño (20%), somnolencia diurna excesiva (17%) (Cruz *et al.*, 2021).

2.8 Trastornos del sueño

Las alteraciones del sueño más comunes en la población adolescente son el insomnio e hipersomnia, algunos manuales diagnósticos o clasificatorios como la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud CIE-10 (décima revisión), en el apartado de trastornos no orgánicos del sueño (F51) presenta los trastornos del sueño producidos por factores externos (World Health Organization, 2000).

2.8.1 (F51.0) Insomnio no orgánico

El insomnio es una patología común, en el caso de los adolescentes se puede producir por diversos motivos, como el uso de las nuevas tecnologías, donde la hora de dormir es muchas veces en la madrugada, alterando su ritmo circadiano, y con ello, el sueño no se manifiesta ya que se retrasa la producción de melatonina.

La World Health Organization (2000) en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud [CIE] define el insomnio como:

Situación caracterizada por una cantidad y/o calidad de sueño insatisfactorias, que persiste durante un periodo de tiempo considerable, e incluye dificultad para conciliar el sueño, dificultad para mantener el sueño o despertar precoz. El insomnio es un síntoma común en muchos trastornos mentales y somáticos, y debe clasificarse aquí, añadido al trastorno de base, solamente si predomina en el cuadro clínico. (pp. 144-145)

Los criterios a tener en cuenta son:

- A. El individuo se queja de dificultad para conciliar el sueño, dificultad para mantenerse dormido o sueño no reparador.
- B. La alteración del sueño se produce al menos tres veces por semana, durante al menos un mes.

- C. La alteración del sueño produce un malestar personal marcado o una interferencia en el funcionamiento personal de la vida diaria.
- D. Ausencia de un factor orgánico causal conocido, como un alteración neurológica u otra circunstancia médica, un trastorno debido al consumo de sustancias o a medicación.

2.8.1.1 Tratamiento del insomnio.

Según la Guía de Práctica Clínica sobre los trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en Atención Primaria (2011), una forma de poder tratar el insomnio, es mediante las medidas de higiene del sueño, por lo general estas suelen utilizarse como coadyuvantes de otras intervenciones terapéuticas. Un estudio sobre una intervención educativa a adolescentes de entre 15 y 18 años, ha demostrado eficacia, dicho programa brinda medidas de higiene del sueño, información sobre la importancia y necesidad del sueño. Las medidas de higiene del sueño, incluye factores ambientales (la temperatura, el nivel de ruido, la luz ambiental), planificación o prácticas de sueño (horarios de sueño y rituales previos al sueño, respectivamente), y aspectos fisiológicos (el ejercicio, horario de comidas, el empleo de cafeína). Owens *et al.* (2005 como se citó en Guía de Práctica Clínica sobre los trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en Atención Primaria, 2011) plantea los principios de una higiene del sueño adecuada:

1. Levantarse y acostarse todos los días, aproximadamente a la misma hora.
2. En los adolescentes se debe evitar las siestas durante el día.
3. Establecer una rutina previa al sueño (20-30 minutos antes).
4. Mantener condiciones ambientales adecuadas para dormir (temperatura, ventilación, ruidos, luz).
5. Evitar comidas abundantes antes de acostarse.
6. Evitar el consumo de alcohol, cafeína y tabaco.
7. Evitar actividades estresantes en las horas previas de acostarse.
8. Evitar la utilización de aparatos electrónicos (televisión, ordenadores, móviles) dentro del dormitorio.
9. Realizar ejercicio físico diariamente, menos a la hora previa de acostarse.
10. Pasar algún tiempo al aire libre todos los días.

Por otra parte, las intervenciones terapéuticas para adolescentes se asemejan más a las utilizadas en las personas adultas. Entre las intervenciones que pueden ser eficaces para

el tratamiento del insomnio en los adolescentes están el control de estímulos, la higiene del sueño y la reestructuración cognitiva (véase Tabla 1).

Higiene del sueño: esta medida ayuda a mejorar hábitos del sueño en la población en general, “se define como un conjunto de comportamientos y recomendaciones ambientales destinadas a promover el sueño saludable, desarrollada originalmente para su uso en el tratamiento del insomnio leve a moderado” (Merino-Andreu *et al.*, 2016).

Tabla 1

Técnicas conductuales para el tratamiento de insomnio en adolescentes.

Descripción
Control de estímulos
<ul style="list-style-type: none">• Basadas en los principios del condicionamiento clásico, trata de asociar el uso de la cama con el sueño.• El objetivo principal es el de volver a asociar el dormitorio con un comienzo rápido del sueño.• Si se fija la hora de despertarse, se estabiliza el ritmo de sueño-vigilia.• Se consigue restringiendo aquellas actividades que sirven como señales para mantenerse despierto.
Reestructuración cognitiva
<ul style="list-style-type: none">• El objetivo es sustituir pensamientos irracionales o distorsionados por otros más racionales. El trabajo se estructura en un modelo de entrenamiento en habilidades, para ayudar a los pacientes a desarrollar la capacidad de identificar los pensamientos no adaptativos (pensamientos que distorsionan la realidad o la reflejan parcialmente y que tienden a originar emociones no adecuadas a la situación), contrastarlos con la realidad y desactivarlos o cambiarlos por otros alternativos que ayudarán a ver la realidad de una forma más objetiva.• Usada para identificar las creencias, actitudes, expectativas y atribuciones disfuncionales que una persona puede tener sobre el sueño, y poder reestructurarlas y sustituirlas por otras con más valor adaptativo.

-
- A largo plazo puede utilizarse para vencer todas las preocupaciones referidas al sueño y eliminar la ansiedad asociada con la mala calidad y cantidad del sueño o la incapacidad de dormirse.
-

Fuente: Guía de Práctica Clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en atención primaria (2011).

2.8.2 (F51.1) Hipersomnia no orgánica

La hipersomnia se manifiesta por la falta de un sueño reparador, o por dormir poco tiempo, haciendo que los adolescentes, tengan sueño durante el día sin motivo aparente, sin embargo, puede ser producto de haber estado utilizando las TIC por muchas horas en la noche, y al ser estudiantes, tienen que levantarse temprano a hacer sus actividades cotidianas, mostrando un bajo desempeño.

La World Health Organization (2000) según la CIE-10 define la hipersomnia como:

Un estado de excesiva somnolencia diaria y ataques de sueño (no justificable por una cantidad inadecuada de sueño nocturno), bien por una transición prolongada desde el sueño hasta la vigilia plena. En ausencia de un factor orgánico que produzca hipersomnia, este estado se asocia normalmente con trastornos mentales. (p. 145)

Los criterios diagnósticos son:

- E. El individuo se queja de somnolencia diurna o de ataques de sueño, o de una transición prolongada desde el sueño hasta un estado de vigilia plena (borracheira de sueño), y no se debe a una cantidad insuficiente de sueño.
- F. Esta alteración del sueño se presenta casi todos los días durante al menos un mes o de forma recurrente durante cortos períodos de tiempo, y causa un malestar marcado o una interferencia en el funcionamiento personal de la vida diaria.
- G. No hay síntomas secundarios de narcolepsia (cataplejía, parálisis del sueño, alucinaciones hipnagógicas) y no hay pruebas clínicas de apnea del sueño (apneas nocturnas, ronquidos intermitentes típicos, etc.).
- H. Ausencia de un factor orgánico causal conocido, como un alteración neurológica u otra circunstancia médica, un trastorno debido al consumo de sustancias o a medicación.

Además del cumplimiento de los criterios diagnósticos para los trastornos del sueño, se recomienda realizar una historia clínica completa que incluya los antecedentes médicos, ingesta de fármacos o drogas y los hábitos del paciente, así también, es de gran ayuda contar con información recogida por la familia en las agendas/diarios de sueño y de forma complementaria, la aplicación

de instrumentos psicométricos estandarizados (Ministerio de Sanidad, Políticas Social e Igualdad, 2011).

2.8.2.1 Tratamiento de la hipersomnia.

El tratamiento de la somnolencia diurna excesiva (SED) se basa primeramente en brindar información, promocionar una adecuada higiene de sueño y programación de siestas breves, en caso de otras complicaciones se complementa con el tratamiento farmacológico (Merino, 2013). En los adolescentes, es primordial hacer primero psicoeducación sobre el sueño, para concientizarlos y que por sí solos adopten mejores hábitos de sueño.

Los modelos psicológicos para la intervención de la SED parten de la premisa de la influencia de la conducta en la estructuración del fenómeno.

Cuando la causa de la hipersomnia es por factores ambientales, es decir, por la influencia de los estímulos del medio que generan la fragmentación estructural del sueño (Marín, 2001, como se citó en Marín y Vinaccia, 2004); dentro de las conductas afectadas se encuentran la necesidad de sueño, el patrón habitual de sueño, la latencia de sueño y el ritmo circadiano, para intervenir la hipersomnia en la Tabla 2 se menciona algunas técnicas.

Tabla 2

Técnicas de intervención para la somnolencia excesiva basada en el sistema de respuesta mediatizados por el ambiente.

Descripción	Aspecto a intervenir
Relajación muscular progresiva	
Es la relajación muscular progresiva de grupos musculares, comenzando por la parte distal de una extremidad para después de algunos segundos pasar a otro segmento; se sigue el proceso hasta cubrir todo el cuerpo.	Respuestas fisiológicas que fragmentan el sueño nocturno.
Fototerapia	
Se utiliza la luz artificial, exponiendo al paciente a una intensidad lumínica de 25 watts en la noche; en el día se recomienda la utilización de lentes oscuros.	Respuestas circadianas y patrón de sueño.
Cronoterapia	

La finalidad de esta técnica consiste en sincronizar la tendencia circadiana del sueño con las horas programadas para acostarse; dado que la mayoría de los sujetos tiende a adaptarse a un horario estándar, lo más frecuente es desplazar la tendencia circadiana del sueño.

Respuestas circadianas, patrón de sueño y latencia de sueño.

Control del estímulo

Estas técnicas están diseñadas para establecer conductas consistentes de sueño a fin de asociar la cama y la alcoba con el tiempo de sueño y del descanso, evitando así las asociaciones negativas entre la cama, el sueño y la fragmentación de éste, lo que ocasiona un déficit de sueño.

Patrón de sueño, latencia de sueño.

Entrenamiento del sueño

Esta técnica consiste en un programa que varía, dependiendo del déficit de sueño acumulado, de tres a seis semanas, en las cuales se tendrán objetivos concretos y planificados para favorecer el sueño, y toda conducta o actividad que lo favorezca tendrá prioridad sobre las demás.

Respuestas circadianas, patrón de sueño, latencia de sueño, déficit de sueño acumulado.

Entrenamiento en higiene del sueño y adecuación del estilo de vida

Con el objeto de facilitar el sueño, deben evitarse ciertos hábitos o circunstancias que provoquen su fragmentación y su perturbación.

Respuestas circadianas, patrón de sueño y déficit de sueño acumulado.

Fuente: Marín (2001, como se citó en Marín y Vinaccia, 2004).

5. Metodología

La línea de investigación de la presente investigación fue de salud pública y epidemiología, ya que, la temática de estudio se centra en la detección de problemas de salud mental.

Por ello, los objetivos planteados que permitieron guiar y estructurar esta investigación, haciendo posible la veracidad del proceso investigativo, se los mencionarlos a continuación:

Objetivo General

- Determinar la relación entre las nuevas tecnologías y las alteraciones de los patrones del sueño en adolescentes escolarizados de la ciudad de Loja, periodo 2021.

Objetivos Específicos

- Identificar el uso de las nuevas tecnologías en adolescentes escolarizados de la ciudad de Loja, periodo 2021.
- Conocer las alteraciones de los patrones del sueño más comunes en adolescentes escolarizados mediante la aplicación del cuestionario de Oviedo del sueño (COS).
- Diseñar un programa de prevención psicológica para disminuir el abuso de las nuevas tecnologías y mejorar la calidad de sueño en adolescentes escolarizados de la ciudad de Loja, periodo 2021.

5.1 Tipo de estudio

La investigación se desarrolló basado en el enfoque cuantitativo de nivel básico y de tipo de estudio exploratorio y correlacional. Al ser de tipo exploratorio, permitió conocer y estudiar el uso de las nuevas tecnologías por parte de los adolescentes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla” y las alteraciones del sueño, además es importante mencionar que durante la revisión de literatura se evidenció que hay poca información y estudios sobre la problemática planteada a nivel nacional y local, por ello, se denota la importancia de explorar dicha problemática. En cuanto al tipo de investigación correlacional, esta permitió establecer la relación o grado de asociación entre el uso de las nuevas tecnologías y las alteraciones del sueño en los adolescentes escolarizados de la Unidad Educativa antes mencionada perteneciente al barrio de Motupe de la ciudad de Loja.

5.2 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, haciendo referencia a que no habrá manipulación deliberada de las variables, ya que sólo se extraerá información sobre el uso de las nuevas tecnologías y de las alteraciones del sueño en su ambiente natural para su respectivo análisis. Además, es de corte transversal, ya que permitió recolectar datos en un solo momento, por

tal motivo, los datos de las variables (independiente y dependiente) fueron recolectados una sola vez sin alteraciones, con la finalidad de que haya confiabilidad de la información para dar respuesta a los objetivos de la investigación, a esto se conoce como investigación de campo, para ello, se aplicó cuestionarios que facilitaron el registro de cierta información acerca del tipo de uso de las nuevas tecnologías y las alteraciones de los patrones del sueño en la muestra de estudio.

5.3 Población y muestra

La población de esta investigación fueron los adolescentes escolarizados de Educación General Básica Superior (EGBS) y de Bachillerato General Unificado (BGU) de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”, la cual está conformada por 128 estudiantes.

Para seleccionar la muestra, se utilizó el muestreo causal o incidental, para ello, se empleó el tamizaje, el cual, permitió identificar los adolescentes escolarizados de básica superior y bachillerato que presentan uso inadecuado de las nuevas tecnologías mediante la aplicación de un cuestionario. Además, se tomó en cuenta criterios de inclusión como el consentimiento informado (ver Anexo 1), predisposición a participar, asistencia, usar frecuentemente alguna de las TIC; y exclusión, estudiantes de primero a sétimo grado de EGB, inasistencia, y no contar con el consentimiento informado.

Por lo tanto, los participantes de esta investigación seleccionados mediante el muestreo incidental inicialmente fueron 58 estudiantes, sin embargo, se descartaron 3 por motivo de que no culminaron el proceso de contestar los dos cuestionarios, por lo que, la muestra definitiva quedó conformada por 55 estudiantes de la Unidad Educativa Marieta de Veintimilla de octavo grado de EGB hasta tercero grado de BGU, los cuales, completaron los cuestionarios Multicage-TIC y Oviedo de calidad del sueño. Los datos sociodemográficos pertinentes para la investigación se detallan en las tablas 1, 2 y 3, donde se describe la distribución por edad, grado escolar y género respectivamente.

Tabla 3
Distribución de la edad de los participantes.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
11 a 12 años	14	25,45%
12 a 13 años	9	16,36%
13 a 14 años	9	16,36%

14 a 15 años	6	10,91%
15 a 16 años	8	14,55%
16 a 17 años	3	5,45%
17 a 18 años	5	9,09%
18 a 19 años	1	1,82%
Total	55	100%

Fuente: Cuestionario MULTICAGE-TIC aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

En la Tabla 3 se describe la edad de los 55 participantes de la investigación, la misma que oscila entre los 11 y 19 años, siendo el grupo de edad de 11 a 12 años el que presenta mayor porcentaje equivalente al 25.45%, seguido por los grupos de 12 a 13 años y de 13 a 14 años con 16.3% cada uno, los siguientes grupos de edades van decreciendo, el grupo de 15 a 16 años con un 14.55%, de 14 a 15 años con un 10.91%, los de 17 a 18 años con un 9.09%, de 16 a 17 años con un 5.45%, y el 1.82% pertenece a los de 18 a 19 años de edad.

Tabla 4

Distribución de los participantes por grado escolar.

Grado escolar	Frecuencia	Porcentaje
Octavo	13	23.64%
Noveno	11	20.00%
Décimo	8	14.55%
Primero	12	21.82%
Segundo	4	7.27%
Tercero	7	12.73%
Total	55	100%

Fuente: Cuestionario MULTICAGE-TIC, aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

Con respecto al grado escolar al que pertenecen los estudiantes de la muestra, en la Tabla 4 se evidencia que el 23.64% pertenece a octavo grado, seguido por el 21.82% correspondiente a primer grado de bachillerato, luego noveno grado con el 20%, décimo con un 14.55%, tercero de bachillerato con un 12.73% y segundo de bachillerato con un 7.27%.

Tabla 5*Distribución de los participantes por género.*

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	30	54.55%
Femenino	25	45.45%
Total	55	100%

Fuente: Cuestionario MULTICAGE-TIC aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

Referente a la distribución basado en el género de los estudiantes evaluados detallado en la Tabla 5, se indica que el género masculino presenta mayor puntaje con un 54.55%, mientras que el género femenino es equivalente al 45.55%.

5.3.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Posterior a haber obtenido la muestra, se llevó a cabo la obtención de datos y resultados de la investigación mediante la aplicación de técnicas como la encuesta de modalidad cuestionario, por ende, los instrumentos utilizados fueron cuestionarios estandarizados que facilitaron conseguir información de manera precisa y rápida.

Cuestionario MULTICAGE-TIC.

Para evaluar el abuso de las nuevas tecnologías en los adolescentes escolarizados de la muestra, se empleó el cuestionario Multicage-TIC (basado en el MULTICAGE CAD-4, cuestionario de cribado de conductas compulsivas, con y sin sustancias) desarrollado por Eduardo Pedrero Pérez, José María Ruiz Sánchez de León, Gloria Rojo Mota; Marcos Llanero Luque, Jara Pedrero Aguilar, Sara Morales Alonso y Carmen Puerta García, en el año 2018 para todas las edades (<18 y > 60 años) y países de habla hispana. El cuestionario está conformado por 20 ítems, distribuidos en 5 escalas (Internet, móvil, videojuegos, mensajería instantánea y redes sociales) cuyo objetivo fue explorar problemas relacionados con el uso de Internet, teléfono móvil, videojuegos, mensajería instantánea y redes sociales (ver Anexo 2).

Las propiedades psicométricas del cuestionario son satisfactorias, dado que, las escalas presentan una consistencia interna $\alpha_s > 0,70$. Detallando la consistencia interna de cada escala mediante el Alfa de Cronbach Estandarizada, queda de la siguiente manera: Internet (0,80); móvil (0,72); videojuegos (0,90); mensajería instantánea (0,89) y redes sociales (0,93).

Cada escala está integrada por cuatro preguntas, con respuesta dicotómica (SÍ/NO), por cada conducta problema; los ítems interrogan lo siguiente: el ítem 1, estimación de exceso en la dedicación temporal; ítem 2, estimación de otros significativos; ítem 3, dificultad para no realizar la conducta; y ítem 4, dificultades en interrumpir voluntariamente la conducta (Pedrero-Pérez *et al.*, 2018). La puntuación e interpretación es de acuerdo al tipo de uso que hace el individuo de las TIC, por lo que: cuando responde afirmativamente a uno o ningún ítem en una misma escala, no presenta uso de riesgo ni problemático; si responde afirmativamente a dos ítems en la misma escala, presenta un uso de riesgo; y si en la misma escala responde afirmativamente 3 o 4 ítems, presenta un uso problemático (Mateos, 2020).

Cuestionario de Oviedo de calidad del sueño (COS).

El cuestionario de Oviedo del sueño (ver Anexo 3) es un cuestionario hetero-administrado, de ayuda diagnóstica para los trastornos del sueño tipo insomnio e hipersomnio según los criterios DSM-IV y CIE-10. Fue diseñado por Bobes J, González MP, Ayuso JL, Gibert J, Sáiz J, Vallejo J, Rico F, en 1998. Referente a las propiedades psicométricas, el COS presenta un coeficiente alfa de Cronbach equivalente al 0.76. El cuestionario está formado por 15 ítems, 13 de ellos se agrupan en subescalas diagnósticas: satisfacción subjetiva del sueño (1 ítem), insomnio (9 ítems) e hipersomnio (3 ítems) (ver Anexo 2). Todos los ítems se responden mediante una escala tipo Likert (el primer ítem con 7 opciones de respuesta y el resto 5), una respuesta de 5 (7 en el ítem 1) indica el mayor deterioro y una de 1 el menor. La puntuación de la subescala de satisfacción subjetiva del sueño oscila entre 1 y 7 puntos; la puntuación de la subescala de insomnio oscila entre 9 y 45 puntos; la puntuación de la subescala del hipersomnio oscila entre 3 y 15 puntos (Bobes, *et al.*, 2000).

Un aspecto importante a mencionar es que, en esta investigación, solo se tomó en cuenta las subescalas de insomnio e hipersomnia para conocer la presencia de estas alteraciones del sueño en la muestra de adolescentes escolarizados.

5.3.2 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de la información, posterior a la aplicación de los cuestionarios a la muestra, se utilizó el programa de Excel y el programa estadístico IBM SPSS Statistics, donde se registraron los datos en una matriz para la respectiva codificación, tabulación y representación gráfica de los datos obtenidos para organizar de mejor manera la información.

Con respecto al análisis de los datos, una vez que se obtuvo los resultados, se empleó, por una parte, la lógica deductiva-inductiva, ya que, lo deductivo, va de teorías generales a específicas para establecer objetivos y someterlos a prueba; y, lo inductivo permitió que de los resultados obtenidos se estableció preposiciones generales. Así mismo, el análisis y síntesis, ayudó a interpretar los resultados de la investigación y llegar a conclusiones.

5.3.3 Fuentes de información

Para sustentar la información de este proyecto de investigación con bases científicas y teóricas se empleó la revisión de literatura en libros, revistas digitales, sitios web, con la finalidad de recopilar información sobre los temas de interés para sustentar los resultados a cerca del uso de las nuevas tecnologías y las alteraciones del sueño en estudiantes escolarizados, así como, establecer el marco teórico. Para tal efecto, se obtuvo información de fuentes primarias entre ellas: El INEC; la OMS; revistas, como: Avances en psicología, Revista Chilena de neuro-psiquiatría, Revista Médica Clínica Las Condes, Revista Ecuatoriana de Nuerología, Revista Digital Horizontes de Enfermería, Adicciones, entre otras.

Y de fuentes secundarias como Google académico, Danielt, Redalyc, ResearchGate, etc., ya que, en algunos casos no se podía acceder a las fuentes primarias por motivos de políticas de acceso o de privacidad; por lo cual, se recurrió a documentos como artículos u otras investigaciones que habían analizado o extraído información de las fuentes originales de interés.

5.3.4 Equipos y materiales

Los equipos utilizados para la tabulación de los datos en esta investigación fueron: Excel y el programa estadístico IBM SPSS Statistics, versión 25.0. Y los materiales empelados fueron: reactivos psicológicos, esferos y computadora portátil.

5.4 Procedimiento para la recolección de información

La metodología utilizada para dar respuesta a los objetivos de la investigación, se basó en el siguiente procedimiento, conformado por 4 partes:

Parte 1: posterior a la respectiva coordinación con los directivos de la institución educativa para el permiso pertinente para la recolección de datos, y tomando en cuenta los criterios de inclusión, se convocó de manera presencial a los estudiantes mediante el DECE de la institución y luego se procedió a aplicar el cuestionario Multicage-TIC, con lo cual, se determinó la muestra de la investigación seleccionando a los estudiantes que presentaron uso problemático (55 estudiantes), además se recolectó información sobre el uso de las nuevas tecnologías, permitiendo identificar el

uso problemático, uso de riesgo y uso no problemático en las diferentes escalas del cuestionario sobre las TIC.

Parte 2: una vez obtenidos los datos sobre el uso de las nuevas tecnologías, se procedió a recolectar datos acerca de las alteraciones de los patrones del sueño más comunes en adolescentes escolarizados, para ello, a los estudiantes que conformaron la muestra, se les aplicó el cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS) para conocer la presencia de alteraciones del sueño, entre las más comunes en la adolescencia el insomnio e hipersomnía.

Parte 3: después de la recolección de datos, con lo cual se obtuvo información empírica (método científico) y respalda el proceso investigativo haciendo que la investigación tenga sustento teórico válido y fiable. Con ello, se empleó el método estadístico para tabular y representar gráficamente los resultados de los cuestionarios sobre el uso de las nuevas tecnologías y las alteraciones del sueño tanto de forma individual y correlacional. Finalmente, mediante el método de análisis y síntesis, se interpretó la información obtenida, de tal forma que se pudo dar respuesta al objetivo general de la investigación, así también, se extrajo datos relevantes a modo de conclusiones y las respectivas recomendaciones.

Parte 4: con respecto al tercer objetivo específico, con base a los resultados y conclusiones que se obtuvo de la investigación preliminar, en conjunto con la fundamentación teórica científica que consta en el marco teórico y el criterio de la investigadora, se elaboró un plan de intervención psicológica acorde a las necesidades que presenten los estudiantes escolarizados sobre el uso de las nuevas tecnologías y las alteraciones en los patrones del sueño.

6. Resultados

6.1 Cuestionario MULTICAGE-TIC

Resultados de los estadísticos descriptivos correspondientes a los datos obtenidos de los adolescentes escolarizados de la muestra de las cinco escalas del cuestionario.

Tabla 6

Uso de las nuevas tecnologías.

	Uso problemático		Uso de riesgo		Uso no problemático	
	f	%	f	%	f	%
Internet	17	30,91	16	29,09	22	40,00
Móvil	28	50,91	17	30,91	10	18,18
Videojuegos	23	41,82	13	23,64	19	34,55
Mensajería	31	56,36	12	21,82	12	21,82
Redes sociales	17	30,91	22	40,00	16	29,09

Fuente: Cuestionario MULTICAGE-TIC aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

En la Tabla 6 se describe las diferentes escalas de las nuevas tecnologías y el tipo de uso de las mismas, por lo tanto, con respecto a la escala del uso de Internet se obtuvo que en su mayoría los estudiantes presentan un uso no problemático con un 40%, sin embargo, un 30.91% presenta uso problemático, lo cual, supone que este porcentaje tiene problemas con el tiempo y la frecuencia del uso de Internet, mientras que el 29.09% restante presenta un uso de riesgo.

Con respecto a la escala de uso del móvil, el 50.91% de los estudiantes se identifican con el uso problemático, seguido de un 30.91% correspondiente al uso de riesgo y el porcentaje restante de uso no problemático equivale al 18.18%. Se asocia que en esta escala se presenta mayor uso problemático del móvil debido a que en la actualidad es común que la mayoría de adolescentes tengan un celular inteligente para comunicarse o entretenerse.

Según la misma tabla, en la escala de uso de videojuegos, también hay uso problemático con un 41.82% de los estudiantes participantes, seguido por un uso no problemático equivalente al 34.55%, y el 23.64% restante indica uso de riesgo. El uso problemático de videojuegos puede ser a través de celulares u ordenadores.

Por otra parte, referente a la escala del uso de mensajería, se obtuvo que de los estudiantes evaluados el 56.36% corresponde al uso problemático, mientras que para el uso de riesgo y el uso no problemático es del 21.82% para cada caso. En esta escala se pudo evidenciar que la mensajería (p. ej., WhatsApp, Messenger, etc.) se utiliza ampliamente por ser un medio de comunicación rápido y accesible para los adolescentes.

Finalmente, en la escala del uso de redes sociales, según la tabla se observa que el 40% de los estudiantes indican un uso de riesgo, seguido por el uso problemático con un 30.91% y el uso no problemático equivale a 29.09%. Con respecto al uso de las redes sociales se encontró que la mayoría están en riesgo de pasar al uso problemático, ya que, por diferentes motivos como socializar, compartir información, distraerse, se ha visto que hay uso frecuente de Facebook, Instagram, Twitter, etc.

6.2 Cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS)

Resultados de los estadísticos descriptivos correspondientes a los datos obtenidos de los adolescentes escolarizados de la muestra de las dos escalas del cuestionario.

Tabla 7
Alteraciones de los patrones del sueño.

Insomnio	Frecuencia	Porcentaje
Leve	21	38.18%
Moderado	33	60.00%
Grave	1	1.82%
Total	55	100%

Fuente: Cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS) aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

Según la Tabla 7 de la escala de insomnio, del total de estudiantes evaluados el 60% presentan insomnio moderado, seguido por el 38.18% refieren insomnio leve, y solo el 1.82% restante indica insomnio grave. Teniendo en cuenta el porcentaje del insomnio moderado, el sueño de los estudiantes presenta algunas dificultades generando en parte un mal funcionamiento en sus actividades cotidianas al no poder lograr un sueño reparador, la dificultad para conciliar el sueño o dormir temprano, despertarse por las noches, entre otras.

Tabla 8*Alteraciones de los patrones del sueño.*

Hipersomnias	Frecuencia	Porcentaje
Tiene	42	76.36%
No tiene	13	23.64%
Total	55	100%

Fuente: Cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS) aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

Por otra parte, en la Tabla 8 se evidencia la escala de hipersomnias, obteniendo que de los adolescentes que mencionaron tener hipersomnias al menos de 1 a 7 días a la semana representan el 76.36%, lo cual, hace referencia a que han tenido somnolencia afectando su rendimiento y sus actividades diarias, llegando a dormirse en el día o más de lo habitual por la noche; mientras que el 23.64% de los estudiantes indican no tener hipersomnias.

6.3 Relación entre las nuevas tecnologías y las alteraciones de los patrones del sueño

Resultados de las pruebas estadísticas de relación basadas en los datos obtenidos de los adolescentes escolarizados a cerca de las variables de estudio.

Tabla 9*Relación entre nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones del sueño (Prueba de normalidad).*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Internet	0,163	55	0,001	0,915	55	0,001
Móvil	0,263	55	0	0,858	55	0
Videojuegos	0,166	55	0,001	0,907	55	0
Mensajería	0,277	55	0	0,865	55	0
Redes sociales	0,209	55	0	0,91	55	0,001
Insomnio	0,118	55	0,053	0,94	55	0,009

Hipersomnia	0,196	55	0	0,856	55	0
-------------	-------	----	---	-------	----	---

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS) y cuestionario MULTICAGE-TIC aplicados a estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

En la Tabla 9 se detalla la prueba de normalidad de las escalas de las nuevas tecnologías (Internet, móvil, videojuegos, mensajería, redes sociales) y las escalas de las alteraciones del sueño (insomnio, hipersomnia), de las cuales, se puede evidenciar que los datos provienen de una distribución no normal al presentar valores significativos en la prueba de Kolmogórov-Smirnov, la misma que se emplea para muestras mayores a 50 participantes, por ello, se utiliza pruebas estadísticas no paramétricas.

Tabla 10

Relación entre nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones del sueño.

Correlaciones no paramétricas - Rho de Spearman			
		Insomnio	Hipersomnia
Internet	Coefficiente de correlación	0,240	0,101
	Sig. (bilateral)	0,077	0,465
	N	55	55
Móvil	Coefficiente de correlación	,376**	0,135
	Sig. (bilateral)	0,005	0,327
	N	55	55
Videojuegos	Coefficiente de correlación	0,218	0,094
	Sig. (bilateral)	0,111	0,495
	N	55	55
Mensajería	Coefficiente de correlación	0,196	0,067
	Sig. (bilateral)	0,152	0,625
	N	55	55
Redes sociales	Coefficiente de correlación	0,095	0,132
	Sig. (bilateral)	0,491	0,339

N	55	55
---	----	----

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS) y cuestionario MULTICAGE-TIC aplicados a estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

En la Tabla 10 se observa la asociación entre las escalas de las nuevas tecnologías y las alteraciones de los patrones del sueño mediante la prueba no paramétrica Rho de Spearman, siendo el nivel de significancia referencial equivalente al 5% ($p=0.05$), y según el nivel de significancia (bilateral) de la tabla, donde $p>0.005$ indica que solo hay relación significativa entre el móvil y el insomnio, por consiguiente, $\rho=0.376$ equivale a una correlación positiva media; mientras que, en el resto de escalas como Internet, videojuegos, mensajería y redes sociales no hay valores estadísticamente significativos con el insomnio ni con la hipersomnia.

Tabla 11

Descripción de la relación entre nuevas tecnologías y alteraciones de los patrones del sueño.

			Insomnio			
			Grave	Moderado	Leve	Total
Móvil	Uso	f	1	19	8	28
	problemático	%	3,6%	67,9%	28,6%	100%
	Uso de riesgo	f	0	10	7	17
		%	0,0%	58,8%	41,2%	100%
	Uso no	f	0	4	6	10
	problemático	%	0,0%	40,0%	60,0%	100%
Total		Recuento	1	33	21	55
		%	1,8%	60,0%	38,2%	100%

Fuente: Cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS) y cuestionario MULTICAGE-TIC aplicados a estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

En la Tabla 11 se describe la frecuencia y porcentaje en la que se asocia el tipo de usos del móvil con el insomnio, donde el 67.9% de adolescentes universitarios que presentan uso

problemático del móvil mencionan tener insomnio moderado, seguido de un 58.8% de uso de riesgo del móvil presenta insomnio moderado, y un 41.2% de los evaluados que tienen uso de riesgo manifiestan insomnio leve.

Tabla 12

Relación entre datos sociodemográficos con las nuevas tecnologías y las alteraciones del sueño.

			Edad	Género	
Rho de Spearman	Internet	Coeficiente de correlación	0,041	0,163	
		Sig. (bilateral)	0,768	0,235	
	Móvil	Coeficiente de correlación	-0,023	-0,125	
		Sig. (bilateral)	0,868	0,364	
	Videojuegos	Coeficiente de correlación	-0,086	,453**	
		Sig. (bilateral)	0,531	0,001	
	Mensajería	Coeficiente de correlación	-0,056	0,194	
		Sig. (bilateral)	0,685	0,156	
	Redes sociales	Coeficiente de correlación	0,085	0,020	
		Sig. (bilateral)	0,535	0,887	
	Insomnio	Coeficiente de correlación	-0,055	0,008	
		Sig. (bilateral)	0,689	0,953	
	Hipersomnia	Coeficiente de correlación	-0,208	-0,078	
		Sig. (bilateral)	0,127	0,571	
	N			55	55

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS) y cuestionario MULTICAGE-TIC aplicados a estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

Según la Tabla 12 sobre los datos sociodemográficos y las nuevas tecnologías, se encontró un nivel de significancia equivalente a $p > 0.001$ y $\rho = 0.453$, lo cual, indica correlación positiva media entre los videojuegos y el género. En el resto de escalas como Internet, móvil, mensajería y redes sociales, insomnio e hipersomnia, no hubo asociación.

Tabla 13

Descripción de la relación entre datos sociodemográficos y las nuevas tecnologías.

			Videojuegos			
			Uso problemático	Uso de riesgo	Uso no problemático	Total
Género	Masculino	Recuento	18	7	5	30
		%	60,0%	23,3%	16,7%	100%
	Femenino	Recuento	5	6	14	25
		%	20,0%	24,0%	56,0%	100%
Total	Recuento		23	13	19	55
	%		41,8%	23,6%	34,5%	100%

Fuente: Cuestionario MULTICAGE-TIC aplicado a estudiantes de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”. Elaborado por: Stefany Nataly Guerrero Alvarez.

Basándose en la Tabla 13 de la tabla cruzada entre videojuegos y género, se puede evidenciar que el género masculino predomina en uso de videojuegos, de los 30 el 60% de este género presenta uso problemático, seguido del 23.3% de adolescentes varones que presenta uso de riesgo, y el 16.7% restante manifiesta uso no problemático. Mientras que del género femenino de las 25 adolescentes el 56% presenta uso no problemático de videojuegos, el 24% presenta uso de riesgo y el 20% restante manifiesta uso problemático.

6.4 Propuesta de un programa de prevención psicológica para disminuir el abuso de las nuevas tecnologías en adolescentes escolarizados

6.4.1 Presentación

Se presenta esta propuesta de prevención psicológica orientada a adolescentes escolarizados para actuar lo antes posible y retrasar el progreso del uso problemático de las TIC, por ello, a través de estrategias psicológicas se busca reducir o modificar ciertas conductas, cuya finalidad es mitigar factores de riesgo que predisponen a que el uso de las nuevas tecnologías se vuelva un uso problemático por parte de los adolescentes, y en caso de que ya esté presente la problemática, se pueda detener su avance en la medida de lo posible para disminuir las consecuencias posteriores, como afecciones cognitivas o problemas de sueño. Además, se ha creído

conveniente incluir a los padres de familia para que se sumen a la prevención mediante la psicoeducación.

6.4.2 Justificación

Considerando los resultados y conclusiones de esta investigación, se ha evidenciado la existencia del uso problemático de las TIC y también el uso de riesgo, junto con repercusiones en los patrones de sueño como insomnio, por ello, se ha diseñado este plan de prevención psicológica basado en el enfoque cognitivo-conductual para contrarrestar la problemática de uso excesivo de las nuevas tecnologías en los adolescentes escolarizados de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”, de esta manera se espera lograr concientizar a los estudiantes sobre los efectos negativos de las TIC e instaurar mejores hábitos de sueño para mejorar su calidad de vida en general, en conjunto con la participación activa de los padres de familia.

6.4.3 Objetivos

Objetivo general.

Diseñar un plan de prevención del abuso de las nuevas tecnologías para mejorar la calidad de sueño en estudiantes escolarizados.

Objetivos específicos.

- Concientizar a los adolescentes sobre las repercusiones del uso problemático de las nuevas tecnologías en las diferentes áreas de la vida.
- Fomentar en los adolescentes el autocontrol del abuso de las TIC y la interacción en contextos físicos.
- Brindar estrategias que disminuyan síntomas de insomnio para mejorar la calidad del sueño.
- Otorgar psicoeducación a los padres de familia sobre las nuevas tecnologías y la adolescencia.

6.4.4 Encuadre

Primeramente, se solicitará el permiso a las autoridades de la Unidad Educativa para socializar las conclusiones obtenidas del trabajo investigativo y presentar el plan de prevención psicológico elaborado acorde a las necesidades encontradas.

De igual manera se informará a los adolescentes escolarizados de octavo grado de E.G.B a tercer grado de B.G.U sobre los resultados más relevantes encontrados en la investigación, y así también, se recalcará la importancia de recibir información pertinente de la problemática en cuestión y adoptar hábitos saludables sobre el uso de las nuevas tecnologías y la higiene del sueño.

Finalmente, se dará a conocer algunos lineamientos importantes para el desarrollo del plan de prevención, entre ellos, que se realizará de manera grupal los 3 taller de 2 sesiones cada uno con una duración aproximada de 40 a 45 minutos cada sesión, la finalidad es que los estudiantes estén más cómodos e intercambien ideas, opiniones, etc.; se pedirá respeto y colaboración entre el responsable-estudiantes y responsable-padres de familia. El contenido de las sesiones consiste en temas de psicoeducación, de identificación y reducción de factores de riesgo del uso excesivo de las nuevas tecnologías, y algunas estrategias e información que mejoren la calidad del sueño. También, se hará prevención familiar, donde se incluye un taller de dos sesiones para padres de familia, con la finalidad de brindarles psicoeducación sobre el uso de las TIC y la adolescencia.

6.4.5 Planificación

Propuesta de prevención psicológica para estudiantes escolarizados de la Unidad Educativa “Marieta de Veintimilla”.

Taller 1: Conociendo y aprendiendo sobre las nuevas tecnologías.				
Objetivo:	Concientizar a los adolescentes sobre las repercusiones del uso problemático de las nuevas tecnologías en las diferentes áreas de la vida.			
Sesión:	1	Participantes:	Estudiantes	Tiempo: 45 minutos
Estrategias	Procedimiento/Actividades		Recursos	
Psicoeducación	<p>1. Actividad inicial: saludo, dinámica (“romper el hielo”)</p> <p>2. Se dará generalidades de las TIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de las TIC. -Características de las nuevas tecnologías. <p>3. Preguntas interactivas sobre el uso de las nuevas tecnologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son las TIC que más usan? - ¿Cuáles son los motivos para usar las TIC? - ¿Creen que es recomendable usar durante varias horas las TIC? 		Computadora Proyector Diapositivas	

	<p>4. Se explicará las ventajas y riesgos de uso de las nuevas tecnologías.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beneficios del uso de las TIC a nivel académico y personal. - Riesgos del mal uso de las TIC. <p>5. Actividad de cierre: solventar dudas y agradecimiento por asistir.</p>				
Sesión:	2	Participantes:	Estudiantes	Tiempo:	40 minutos
Estrategias	Procedimiento/Actividades			Recursos	
Psicoeducación	<p>1. Actividad inicial: saludo, dinámica (mitos y verdades sobre las TIC)</p> <p>2. Se indicará las afecciones de las nuevas tecnologías a nivel social, físico y mental.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo afecta el uso problemático de las TIC el aprendizaje, el estado de ánimo, la memoria? - Repercusiones en la salud física por el uso excesivo de las TIC. - Afecciones en la socialización e interacción física por priorizar las TIC. <p>3. Se ejemplificará como reconocer señales de alarma del riesgo y/o abuso de las TIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mencionará ejemplos en los que se estén presentes algunos indicadores como: descuidar otras actividades importantes, aislarse socialmente, dormir poco tiempo; fracaso al intentar dejar de usar las TIC, entre otras. <p>4. Se explicará las repercusiones del uso de las nuevas tecnologías en los patrones del sueño.</p>			<p>Proyector</p> <p>Dispositivas</p> <p>Computadora</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo afecta el uso de los dispositivos durante la noche al sueño? - Repercusiones en el ámbito educativo al no dormir lo necesario. - Afecciones cognitivas por retrasar la hora de sueño. <p>5. Actividad de cierre: solventar dudas y agradecimiento por asistir.</p>	
--	--	--

Taller 2: Organizo mis actividades e interactúo en contextos físicos					
Objetivo:	Fomentar en los adolescentes el autocontrol del abuso de las TIC y la interacción en contextos físicos.				
Sesión:	3	Participantes:	Estudiantes	Tiempo:	40 minutos
Estrategias	Procedimiento/Actividades			Recursos	
Control de estímulos	<p>1. Actividad inicial: saludo, dinámica (“Identifico mis emociones”).</p> <p>2. Se hará un diálogo interactivo sobre como el uso problemático causa “dependencia” a las TIC.</p> <p>3. Se explicará en qué consiste la técnica, y los beneficios de realizar dicha técnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dará instrucciones sobre como es el proceso de la técnica: 1) se identificará que estímulos producen que se use las TIC (notificaciones, ansiedad, aburrimiento, etc.); 2) se establece límites o normas, como horarios cortos de uso de las TIC, se espera momentos adecuados para revisar redes sociales, mensajes, etc. <p>4. Se ejemplificará un modelo cronograma de actividades semanales.</p>			Proyector Dispositivas Computadora	

	<p>-Se da opciones de que actividades lúdicas que pueden realizar en su tiempo libre en lugar de usar las TIC para distraerse.</p> <p>5. Actividad de cierre: solventar dudas y agradecimiento por asistir.</p>				
Sesión:	4	Participantes:	Estudiantes	Tiempo:	40 minutos
Estrategias	Procedimiento/Actividades			Recursos	
Habilidades de interacción social	<p>1. Actividad inicial: saludo, dinámica (“lo que nunca he hecho”)</p> <p>2. Se visualizará el cortometraje y se lo analizará en grupo.</p> <p>3. Se explicará la importancia y beneficios de la interacción en contextos físicos.</p> <p>-Ventajas de la interacción física, como reunirse con amigos a conversar, practicar algún deporte.</p> <p>4. Se proveerá un listado de actividades sociales que faciliten la comunicación fuera de la virtualidad.</p> <p>- Opciones que sean accesibles y recreacionales como un picnic, voluntariados, etc.</p> <p>5. Actividad de cierre: solventar dudas y agradecimiento por asistir.</p>			<p>Proyector</p> <p>Computadora</p> <p>Dispositivas</p> <p>Videos (cortometrajes):</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=MP3pumKDd_w</p>	

Taller 3: Aprendo hábitos para mejorar mi sueño					
Objetivo:	Brindar estrategias que disminuyan síntomas de insomnio para mejorar la calidad del sueño.				
Sesión:	5	Participantes:	Estudiantes	Tiempo:	40 minutos
Estrategias	Procedimiento/Actividades			Recursos	

Higiene del sueño	<p>1. Actividad inicial: saludo, dinámica (“la máquina del tiempo”)</p> <p>2. Se brindará información sobre la importancia de higiene del sueño.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de dormir las horas adecuadas (9 a 10 horas). - Ventajas de tener un horario de sueño fijo. <p>3. Se dará a conocer estrategias para facilitar el sueño en cuanto a alimentación, actividades cotidianas, hábitos saludables.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Horarios recomendables de comer en la noche, alimentos preferiblemente n se debe ingerir previo a dormir. - Actividades que no se deben hacer como ejercicio, utilizar dispositivos antes de dormir. <p>4. Actividad de cierre: solventar dudas y agradecimiento por asistir.</p>	<p>Computadora</p> <p>Proyector</p> <p>Dispositivas</p>
Sesión: 6 Participantes: Estudiantes Tiempo: 45 minutos		
Estrategias	Procedimiento/Actividades	Recursos
Entrenamiento en la higiene del sueño	<p>1. Actividad inicial: saludo, dinámica (“la cadena”)</p> <p>2. Se explicará la importancia de tener horarios fijos de sueño.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pautas para organizar el tiempo de sueño, como no sobrecargarse de actividades en la noche, destinar tiempo durante el día para las actividades más esenciales. 	<p>Proyector</p> <p>Dispositivas</p> <p>Computadora</p>

	<p>- Otras alternativas previas al sueño: leer parte de un libro, relajarse, no tener distractores cerca (dispositivos).</p> <p>3. Se propondrá en conjunto (estudiantes, facilitador) otras estrategias útiles para mejorar la calidad de sueño.</p> <p>4. Retroalimentación general de lo aprendido.</p> <p>5. Actividad de cierre: Solventar dudas y despedida.</p>	
--	---	--

Taller 4: Reforzando mi rol de padre o madre con las TIC					
Sesión:	7	Participantes:	Padres de familia	Tiempo:	45 minutos
Objetivo:	Otorgar psicoeducación a los padres de familia sobre las nuevas tecnologías y la adolescencia.				
Estrategias	Procedimiento/Actividades			Recursos	
Psicoeducación	<p>1. Actividad inicial: saludo, dinámica (“identificación con animales”)</p> <p>2. Se brindará información sobre la etapa de la adolescencia.</p> <p>- Explicación general de los cambios más importantes del adolescente, a nivel emocional y psicológico.</p> <p>3. Se explicará las necesidades sociales de los adolescentes como la socialización, formas de diversión, etc.</p> <p>4. Se realizará preguntas interactivas para conocer la perspectiva de los padres sobre el uso de las TIC por parte de sus hijos.</p> <p>- ¿Sabe que TIC utiliza su hijo/a?</p> <p>- ¿Por qué cree que su hijo/a utiliza las TIC?</p>			<p>Proyector</p> <p>Dispositivas</p> <p>Computadora</p>	

	<p>- ¿Cree que las TIC son útiles en la socialización?</p> <p>- ¿Cree que el tiempo que su hijo/a usa las TIC es adecuado o excesivo?</p> <p>5. Cierre: solventar dudas y agradecimiento por asistir.</p>		
Sesión:	8	Participantes:	Padres de familia
		Tiempo:	45 minutos
Estrategias	Procedimiento/Actividades		Recursos
Psicoeducación	<p>1. Actividad inicial: saludo, dinámica (“¿qué harías tú?”)</p> <p>2. Se iniciará con un video preventivo sobre las TIC y el rol de los padres en esta temática.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beneficios de las TIC y posibles riesgos de uso problemático de las TIC en adolescentes. <p>3. Se les explicará cómo identificar si hay uso de riesgo de las TIC, y se les ofrecerá estrategias para hacer uso adecuado de las nuevas tecnologías.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señales de uso de riesgo: pasar varias horas usando las TIC a parte de las actividades escolares, preferencia por estar conectado en lugar de salir a espacios físicos, quedarse hasta altas horas de la madrugada el móvil u computador, etc. - Estrategias: establecer horarios de conexión, propiciar actividades recreativas, entre otras. <p>4. Actividad de cierre: solventar dudas y despedida.</p>		<p>Proyector</p> <p>Dispositivas</p> <p>Computadora</p> <p>Video educativo: https://www.youtube.com/watch?time_continue=40&v=1ln9lnTYsvs&feature=emb_logo </p>

6.4.6 Seguimiento

Posterior a la finalización del plan de prevención psicológica, se considera pertinente indagar a través de alguna técnica de recolección de datos como encuesta, para tener un visión general de la eficacia del programa y evaluar si se cumplieron los objetivos planteados, y en caso de que alguno de los participantes requiera mayor información acerca de la temática o atención individual se puede establecer algún otro tipo de intervención de acuerdo a los requerimientos de la persona.

Dicho seguimiento, permitirá conocer si han aprendido la información brindada, y si las estrategias enseñadas fueron entendidas. Con ello se espera, que los estudiantes escolarizados y los padres de familia puedan hacer uso de ellos, y sean consciente del uso adecuado de las nuevas tecnologías.

7. Discusión

Las nuevas tecnologías ofrecen herramientas y medios de comunicación novedosos haciendo que en la actualidad sean un elemento de uso cotidiano, específicamente, los adolescentes son uno de los grupos más interesados en estas tecnologías, como el teléfono móvil, Internet, mensajería instantánea y videojuegos, dado que para ellos son medios de interacción y entretenimiento, Buades y García (2015) mencionan un estudio realizado en el 2011, indicando que los jóvenes entran en contacto con las nuevas tecnologías a edades cada vez más tempranas haciendo que sea mayor su familiarización con las TIC, pudiendo llegar a repercutir en el uso inadecuado de las mismas, al tener el potencial de ser gratificaciones inmediatas y placenteras.

El tipo de uso que el adolescente les dé a las nuevas tecnologías determina beneficios o riesgos para su bienestar, en el caso de hacer uso excesivo de las tecnologías, tienden a depender de estas, sin embargo, en esta investigación en la escala de Internet se evidenció mayor porcentaje de uso no problemático (40%), donde una de las razones puede ser la falta de accesibilidad a la red de forma permanente por diferentes cuestiones, pero seguidamente, un 30.91% de los estudiantes presentan uso problemático, manifestando dificultad para disminuir su tiempo y frecuencia de conectividad, problemas con sus familiares o amigos por pasar conectado mucho tiempo; este último resultado se respalda con otras investigaciones, como el estudio citado por Echeburúa (2012) realizado por la Fundación Pfizer en el 2009, donde se obtuvo que el 98% de adolescentes españoles de 11 a 20 años es usuario de Internet, derivado de dicho porcentaje 7 de cada 10 afirman acceder a la red por un tiempo diario de al menos una hora y media. La explicación del uso de Internet por parte de los adolescentes según el mismo autor se debe a que permite la interactividad, el acceso a diversas páginas web y explorar la red con facilidad.

Otra nueva tecnología es el móvil o también conocido como celular inteligente, este se ha convertido en un dispositivo electrónico de gran acogida, al permitir a los adolescentes acceder a la red y tener a disposición una serie de aplicaciones con o sin conexión a Internet, por lo que en esta investigación se encontró que un 50.91% de los adolescentes tienen uso problemático del móvil, estos resultados son confirmados con un estudio realizado por Méndez-Gago *et al.* (2018) con 2431 adolescentes de 31 centros educativos de Madrid, en el que más de la mitad de los adolescentes hacen un uso inadecuado del teléfono móvil, seguido por un 28,4% muestran uso de riesgo, un 21% uso abusivo y un 8% dependencia al móvil. Dichos datos, se explican debido a que la mayoría de adolescentes poseen un smartphone, inclusive según los censos sobre las TIC en

Ecuador indican que en los últimos años ha habido incremento en la tenencia y uso de móvil desde edades mayores a 5 años (INEC, 2021); además, para los adolescentes son un medio de contacto con sus amigos, pueden escuchar música, jugar, acceder a redes sociales, etc., destacando que, en algunos casos pueden llegar a depender del móvil.

Ya sea a través del móvil o de un ordenador, los adolescentes hacen uso de los videojuegos para divertirse, en un estudio se encontró que un 24% de adolescentes mostró uso de riesgo de los videojuegos, un 12.5% abuso y el 5.7% dependencia (Méndez-Gago *et al.*, 2018); sin embargo, en esta investigación se encontró mayor porcentaje del uso problemático de los videojuegos (41.82%), ya que, en la actualidad son un medio de recreación para los adolescentes, en especial para el género masculino, ya que, un 60% tiene uso problemático en comparación con las mujeres (20%), además, según menciona Garrote (2013), los videojuegos son una forma de diversión, pero un uso excesivo puede interferir en sus actividades académicas y cotidianas así como el riesgo de estar expuestos a contenidos violentos o al aislamiento social “físico” que implica pasar tiempo excesivo jugando. Por su parte, Espinar y López (2009) concluyen que los adolescentes varones utilizan en mayor medida las consolas, los juegos por ordenador o los juegos en red, especialmente los de contenido violento, mientras que las chicas juegan en menor medida, juegos relativos a realidades virtuales, a pesar de estas diferencias, el uso excesivo de videojuego es una realidad.

Continuando con el uso de las nuevas tecnologías, la mensajería instantánea sigue incrementando su demanda, en el caso de los resultados obtenidos en la investigación un poco más de la mitad de adolescentes escolarizados indican uso problemático (56.36%), estos datos son respaldados con el estudio de Méndez-Gago *et al.* (2018) donde un 21% de los adolescentes manifiestan uso de riesgo en la escala de mensajería instantánea, un 14.5% abuso y un 8% dependencia; específicamente, un 43.5% de adolescentes presenta abuso en el uso de WhatsApp. Por su parte, Nokia-Conecta (2011, como se citó en Garrote, 2013), indica que la aplicación más descargada de mensajería instantánea es WhatsApp, seguida de Messenger, las cuales son las mismas aplicaciones más usadas y descargadas por ecuatorianos (Dávalos, 2021). Según Garrote (2013) los adolescentes tienden a contestar inmediatamente los mensajes pudiendo llegar a interferir en actividades que requieren concentración o con el tiempo de descanso. Además, al revisar constantemente estas aplicaciones para ver si tienen mensajes nuevos, puede ocasionar que se sientan ansiosos, o pueden imaginar que han escuchado notificaciones nuevas, generándoles confusión e intranquilidad.

En cuanto a las redes sociales según Sánchez *et al.* (2015) “sirven para comunicarnos de manera virtual con el resto de personas que forman parte de una red determinada, compartir noticias, fotos, videos u opiniones, con lo que contribuimos a expresar nuestra identidad (nuestros gustos, ideas, etc.)”, p. 11., es decir, permiten mostrar de diferente manera parte de la vida de la persona. Tomando en consideración los resultados encontrados en la investigación y a pesar de que los estudiantes presentan en su mayoría un uso de riesgo (40%), el porcentaje de uso problemático es del 30.91%, por tanto, el uso de riesgo como el uso problemático pueden causar problemas en los adolescentes en cuanto a su privacidad, a la percepción errónea de la imagen corporal o la vida; así también, un estudio mostró que casi un 40% de adolescentes indican uso problemático, un 19% uso de riesgo, un 13% un abuso y un 7% dependencia a redes sociales, entre las más utilizadas están YouTube e Instagram (Méndez-Gago *et al.*, 2018). Otros de los efectos negativos del abuso de las redes sociales en los adolescentes son el aislamiento social, pasar mucho tiempo revisando publicaciones de sus amigos o de celebridades, deprimirse por no poder ser o tener lo que otra persona publica. Según el informe Ecuador Estado Digital 2021, las redes sociales más utilizadas por ecuatorianos donde se incluye a los adolescentes son Facebook, Instagram, TikTok y Twitter (Dávalos, 2021).

En general, las nuevas tecnologías implican ventajas y riesgos para los adolescentes dependiendo del uso que les den, ya que, están disponibles en cualquier momento del día o de la noche. En un estudio realizado por la Universidad Autónoma de Barcelona en el 2009, con adolescentes de entre 12 y 18 años, las investigadoras Espinar y López (2009) concluyen que los adolescentes no parecen ser conscientes de que la utilización de las nuevas tecnologías puede implicar riesgos, ya que manifiestan tener suficiente conocimiento sobre su empleo, funcionamiento y usos; sin embargo, el problema surge cuando la forma de uso, el tiempo y espacio ocupado por los adolescentes produce abuso de las TIC, siendo más vulnerables a ser víctimas de acoso virtual, de exponer su información privada, de tener cambios de humor y de hábitos.

Por otra parte, con respecto a las alteraciones de los patrones del sueño en esta investigación, se ha hecho énfasis en dos alteraciones: insomnio e hipersomnio. El insomnio es una problemática muy frecuente entre los adolescentes, en un estudio realizado en la provincia de Cuenca (España) de los 1155 estudiantes de entre 11 y 18 años, se obtuvo que duermen una media de 8h18min entre semana y 9h 40 min los fines de semana. El 38.55% refiere sueño de mala calidad, un 23.1% dificultad de conciliación, el 38.2% despertares nocturnos y el 15.9% despertar precoz

(García-Jiménez *et al.*, 2004). Los diferentes datos tienen asociación con lo encontrado en la investigación, en cuanto a factores como dificultades para permanecer dormido o conciliar el sueño, la eficiencia del sueño que por lo general fue baja en los estudiantes (60% insomnio moderado y 38.18% insomnio leve), por ello, según Werner *et al.* (2018, como se citó en Asimbaya y Lima, 2018), en el caso de los adolescentes el insomnio tiene una prevalencia del 4%, el cual está asociado a consecuencias negativas como bajo rendimiento académico, malas relaciones sociales y problemas de salud mental.

Respecto a la hipersomnia, la cual, se caracteriza por una somnolencia diurna excesiva, y disminución del estado de alerta dificultando el desenvolvimiento habitual o esperado durante el día; se estima que la somnolencia diurna afecta al 52.8% de los adolescentes (Cayuela, 2016). En el estudio realizado por García-Jiménez *et al.* (2004) se obtuvo que, a lo largo del día la mayoría de los adolescentes manifiesta excesiva somnolencia, sobre todo después de comer (48.4%) y durante el horario escolar (43%). Así también, en la Comunidad Valenciana de los adolescentes entre 12 y 15 años un 20.20% tienen sueño diurno de 5 a 7 veces por semana los días escolares (Castellano, 2013). Estos datos apoyan los resultados encontrados en esta investigación sobre la escala de la hipersomnia, donde un gran porcentaje (76.36%) indica somnolencia diurna, por lo tanto, manifiestan sueño y cansancio al realizar sus actividades cotidianas. Castellano (2013) resume algunos datos sobre la hipersomnia en adolescentes, como que un 24% tienen peor rendimiento escolar por la excesiva somnolencia diurna; y que los estudiantes con bajas calificaciones académicas duermen de 25 a 30 minutos menos durante los días escolares en comparación con sus pares con mejores calificaciones, un 18% de adolescentes indican reducir sus actividades extraescolares por somnolencia.

De igual manera, al relacionar el uso de las nuevas tecnologías y las alteraciones del sueño, se encontró cierto grado de asociación entre la escala del móvil y el insomnio ($0.05 > 0.005$; $\rho = 0.357$), es decir, un 67.9% de los adolescentes escolarizados indica tener insomnio (moderado). Algunos de los motivos por los que puede darse esta problemática, son debido al aislamiento social, por relacionarse con otros grupos de adolescentes que abusan de las nuevas tecnologías pueden incitar al adolescente a engancharse a las TIC como el móvil, o inclusive puede deberse a la presión social (Echeburúa, 2012), haciendo que estén más tiempo usando las nuevas tecnologías, llegando a aplazar su hora de sueño. Investigaciones manifiestan que la causa más frecuente del insomnio es la privación de sueño en relación con el entorno y estilo de vida (horarios

de sueño inadecuados, uso de nuevas tecnologías por la noche) (Cayuela, 2016). Además, teniendo en cuenta, el desarrollo general del adolescente, lo recomendable en esta etapa es dormir entre 9 a 10 horas al día (Guía de Práctica Clínica sobre los trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en Atención Primaria, 2011), sin embargo, la mayoría no lo hace, ya sea por motivos específicos (estudios, trabajo, enfermedad, etc.) o por estar durante horas ante el teléfono móvil, ordenador, la consola o la televisión, esto hace que haya alteraciones en ciclo vigilia-sueño, por lo que, los adolescentes al no dormir lo necesario en la noche, durante el día es muy probable que estén somnolientos.

En otra investigación realizada con 251 estudiantes adolescentes de la Unidad Educativa Tulcán (Ecuador) con el objetivo de identificar la adicción a la tecnología y las alteraciones psicológicas que se generan, se obtuvo como resultado que el 35% tiene nomofobia moderada, el 37% dedica de 3 a 5 horas diarias a las redes sociales, el 55% afirma experimentar mal humor cuando no está conectado y no puede comunicarse con sus amigos virtuales, el 59% indica a privación de horas de sueño debido a la adicción a las redes sociales, el 78% prefiere la vida virtual que el mundo real (Armas y Fuertes, 2017).

Si bien las nuevas tecnologías ofrecen innumerables ventajas, también tienen desventajas, Rosen (2011, como se citó en Garrote, 2013) menciona que:

El uso excesivo diario de los medios de comunicación y la tecnología tiene un efecto negativo en la salud de todos los niños, preadolescentes y adolescentes, haciéndolos más propensos a la ansiedad, la depresión y otros trastornos psicológicos, así como aumentando la susceptibilidad a problemas de salud en el futuro. (p. 34)

Por lo tanto, cuando el número de horas dedicadas a las nuevas tecnologías repercute en el desarrollo de sus actividades, su uso puede ser considerado como problemático, porque afecta el normal transcurso de su vida, causando alteraciones en los estados de ánimo, somnolencia, disminución de tiempo dedicado al estudio y a otras actividades propias de su edad (Chahín-Pinzón y Libia, 2011). Considerando los datos acotados con anterioridad y los aportes de diferentes autores, se considera a la adolescencia como una etapa con múltiples cambios, con curiosidad por explorar y la necesidad de interactuar con otros, a esto se suma la disponibilidad de las nuevas tecnologías, que les permite socializar de diferentes maneras, adquirir conocimientos, entre otras;

lo importante es tener en cuenta los riesgos que implica el uso inadecuado de las TIC, dado que, al ser usadas sin limitaciones pueden ser un problema para su bienestar en general.

8. Conclusiones

En este trabajo de integración curricular se determinó cierto grado de relación significativa entre el uso de las nuevas tecnologías y las alteraciones de los patrones de sueño en adolescentes escolarizados de la ciudad de Loja, periodo 2021, destacando que el uso problemático del móvil presenta asociación en el desarrollo de alteraciones de los patrones del sueño como el insomnio, dado que, los adolescentes pasan constantemente en actividades virtuales de entretenimiento, socializando con otros iguales, forman parte de grupos de juego online y demás, estas acciones las pueden realizar por medio del móvil e invierten gran parte de tiempo por lo que, tienden a desplazar su hora de sueño, ya sea para actividades de ocio con sus pares o por estar en contacto con ellos mediante las TIC, por tales motivos, sus horas de sueño se reducen y al ser estudiantes se hace evidente el cansancio, afectando su desenvolvimiento habitual y su aprendizaje.

Los usos de las nuevas tecnologías que se logró identificar en adolescentes escolarizados mediante la aplicación del cuestionario Multicage-TIC, fueron en su mayoría el uso problemático en las escalas del móvil, videojuegos y mensajería, con excepción de las redes sociales donde hay mayor uso de riesgo y del Internet, uso no problemático, sin embargo, los porcentajes subsecuentes son el uso problemático en las dos escalas; por lo tanto, el uso problemático implica que los adolescentes pasen varias horas haciendo uso de las TIC, postergan sus actividades habituales, y debido a la falta de autocontrol sobre el abuso de las nuevas tecnologías se ven inmersos en su uso diario independientemente de problemas de salud físicos y psicológicos subyacentes.

Las alteraciones de los patrones del sueño más comunes en adolescentes escolarizados que se pudo conocer mediante la aplicación del cuestionario Oviedo de calidad del sueño (COS), el cual, permitió tener una aproximación diagnóstica, fueron la presencia de insomnio (moderado en su mayoría) e hipersomnia, recalando que en la etapa adolescente son frecuentes este tipo de alteraciones en los hábitos de sueño por diversas causas sociales, físicas o psicológicas, por ende, al manifestar dichas alteraciones sus actividades cotidianas se verán afectadas por falta de un descanso adecuado, incluyendo afecciones en su estado de ánimo, dificultad para concentrarse, falta de energía, tendencia al sedentarismo, dolores físicos, ansiedad, entre otras.

9. Recomendaciones

Basándose en los datos obtenidos en resultados y las conclusiones presentadas, a continuación, se menciona algunas recomendaciones acordes a la investigación:

- Considerando la influencia del uso problemático del móvil en la presencia de insomnio en adolescentes escolarizados se recomienda llevar a cabo programas de prevención (como el propuesto en esta investigación) que promuevan el uso adecuado de las TIC en general, expliquen las consecuencias negativas que pueden surgir del abuso de estas tecnologías en la salud del adolescente, y en especial cómo afecta a la higiene del sueño el acto de aplazar la hora de dormir o dormir menos de lo recomendado.
- Las diferentes formas de entretenimiento para los adolescentes son variadas, entre ellas están las nuevas tecnologías, que ofrecen diversos servicios y plataformas virtuales; sin embargo, debido al predominio del uso problemático de las TIC encontrado en esta investigación y otros estudios, se sugiere a docentes y padres de familias propiciar en los adolescentes el autocontrol del tiempo dedicado al uso del móvil, videojuegos, mensajería instantánea, y de igual forma el uso de Internet y redes sociales, por que interfieren con otras actividades vitales del adolescente, lo exponen a peligros de la red como el grooming, cyberbullying, contenido violento o falso, crean dependencia a alguna de las nuevas tecnologías, etc.
- Si bien en la adolescencia es común que haya menos cantidad de sueño durante la noche, a pesar de ello, es preferible organizar horarios de las diferentes actividades incluida la hora de dormir, ya sea por parte de los mismos adolescentes o por sus cuidadores, dado que, son mayores las repercusiones negativas para la salud el no dormir las horas necesarias durante la noche, y una de esas consecuencias es de que tengan somnolencia diurna, así también, no cumplan con sus responsabilidades académicas y a su vez, les genere más problemas.
- Por último, se recomienda para investigaciones futuras relacionadas con esta temática, considerar la tenencia de dispositivos digitales, el acceso a las nuevas tecnologías en la población estudio, y ampliar el número de participantes con la finalidad de que la investigación tenga mayor acogida.

10. Bibliografía

- Acosta, M. (2019). Sueño, memoria y aprendizaje. *Medicina*, 79, 29-32. <http://www.medicinabuenosaires.com/PMID/31603840.pdf>
- Aguilar, L., Caballero, S., Ormea, V., Salazar, G., Loayza, L. y Muñoz, A. (2017). La importancia del sueño en el aprendizaje: visos desde la perspectiva de la neurociencia. *Avances en psicología*, 25(2), 129-137.
- Aguirre, R. (2007). Bases anatómicas y fisiológicas del sueño. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 15(2-3). <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2015/06/Bases.pdf>
- Angulo, L., Ariza, J., Gattás, L., Ojeda, M. y Pretel, R. (2019). *Prevalencia y factores personales y del hogar relacionados con trastornos del sueño en adolescentes escolarizados de 12 a 17 años, segundo semestre de 2019*. Universidad del Norte.
- Agencia EFE. (30 de noviembre de 2015). Un 43,3 % de la población mundial tiene acceso a Internet. *Electronic Frontier Foundation*. <https://www.efe.com/efe/america/tecnologia/un-43-3-de-la-poblacion-mundial-tiene-acceso-a-Internet/20000036-2777245>
- Armas, L. y Fuertes, J. (2017). Adolescentes adictos a redes sociales y tecnología. *Revista Digital Horizontes de Enfermería* (7), 155-166.
- Asimbaya, V. y Lima, K. (2018). *Uso de Internet y su relación con depresión, insomnio y autoestima en estudiantes de segundo a tercer año de bachillerato de la Unidad Educativa Municipal "Quitumbe" y Colegio Fiscomisional "María Augusta Urrutia" de fe y alegría del distrito Metropolitano, en el año lectivo 2017-2018 [Trabajo de grado]*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Bobes, J., González, M., Saiz, P., Bascarán, M., Iglesias, C. y Fernández, J. (2000). Propiedades psicométricas del cuestionario Oviedo de sueño. *Psicothema*, 12(1), 107-112.
- Belçaguy, M., Cimas, M. y Cryan, G. (2015). *Usos y abusos de las Tics en estudiantes secundarios y universitarios*. Academia: <https://www.academica.org/000-015/11>
- Buades, P. y García, N. (2015). Los adolescentes y las nuevas tecnologías. *Estudió*. <https://estudió.com/lo-adolescentes-y-las-nuevas-tecnologias/>
- Cabero, J. (1994). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Comunicar*, 2(3), 14-25.
- Cabré, A. (2018, 15 de marzo). Perdiendo el sueño por las nuevas tecnologías. *Instituto de Salud Global*. <https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/el-uso-de-las->

nuevas-tecnologias-para-la-telecomunicacion-y-el-ocio-puede-afectar-el-sueno-de-los-adolescentes/6001955/0

- Carrillo-Mora, P., Ramírez, J. y Magaña, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 56(4), 5-15.
- Cruz, L. y Durán, P. (2020, 4 de abril). ¿Cómo influyen las Nuevas Tecnologías en los Adolescentes? *Aesthesis Psicólogos de Madrid*.
<https://www.psicologosmadridcapital.com/blog/como-influyen-nuevas-tecnologias-adolescencia/>
- Cruz, D., Linares, M., Bermúdez, M., Ortiz, J., Morán, F. y Baldeón, N. (2021). Trastornos del sueño en el niño y adolescente en aislamiento social durante la pandemia COVID-19. *Revista Medicina e Investigación Clínica Guayaquí*, 2(2), 15-21
- Castellano, G. (2013). Adolescencia. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 1(3).
- Cayuela, C. (2016). *Trastornos del sueño en el adolescente de 14 a 18 años*. Familia y salud.
<https://www.familiaysalud.es/vivimos-sanos/sueno/trastornos-del-sueno/trastornos-del-sueno-en-el-adolescente-de-14-18-anos>
- Calandra, P. y Araya, M. (2009). *Conociendo las TIC*. Universidad de Chile.
https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120281/Calandra_Pedro_Conociendo_los_TIC.pdf
- Chahín-Pinzón, N. y Libia, B. (2011). Actividad física de adolescentes y su relación con agresividad, impulsividad, Internet y videojuegos. *Psychologia*, 5(1), 9-23.
- Dávalos, N. (1 de Febrero de 2021). *En Ecuador, el 78,7% de los ciudadanos usa redes sociales*. Primicias:
<https://www.primicias.ec/noticias/tecnologia/14-millones-ecuatorianos-usuarios-redes-sociales/>
- Duque, L., Gómez, A., Núñez, O., Oliva, B. y De Armas, E. (2014). Las habilidades de interacción social y sus consideraciones teóricas. *Revista Digital EFDeportes*, 19(198).
- Talero, C., Durán, F. y Pérez, I. (2013). Sueño: características generales. Patrones fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia. *Revista Ciencias de la Salud*, 11(3), 333-348.
- Echeburúa, E. y De Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-95.

- Echeburúa, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista española de drogodependencias*, 37(4), 435-447.
- Espinar, E. y López, C. (2009). Jóvenes y adolescentes ante las nuevas tecnologías: percepción de riesgos. *Athenea Digital* (16), 1-20.
- García-Jiménez, M., Salcedo-Aguilar, F., Rodríguez-Almonacid, F., Redondo-Martínez, M., Monterde-Aznar, M., Marcos-Navarro, A. y Torrijos-Martínez, M. (2004). Prevalencia de los trastornos del sueño en adolescents de Cuenca, España. *Revista de Neurología*, 39(1), 18-24. doi:<https://doi.org/10.33588/rn.3901.2003650>
- Garrote, G. (2013). Uso y abuso de tecnologías en adolescentes y su relación con algunas variables de personalidad, estilos de crianza, consumo de alcohol y autopercepción como estdiente [Tesis doctoral]. Universidad de Burgos.
- González, S. (2020). *Adicciones comportamentales. Una oportunidad para laboral para el educador social*. Universidad de Oviedo: <https://www.eduso.net/wp-content/uploads/2021/02/Adicciones-comportamentales.pdf>
- González, J., Acevedo, G., Alarcón, P., Casas, A., G, A., Bernal, J. y Pinzón, J. (2018). Prevalencia de trastornos del sueño en niños y adolescentes. *Carta comunitaria*, 26(148), 11-18.
- Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria. (2011). *Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad*. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Laín Entralgo. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N.º 2009/8
- Guerra, M. (2018). *Trastornos del sueño [Trabajo de grado]*. Universidad de Sevilla.
- Ikusi. (2020, 11 de diciembre). Tecnologías de la información y comunicación: la guía definitiva. *Ikusi*. <https://www.ikusi.com/es/blog/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC]. (2021). *Indicadores de tecnología de la información y comunicación*. Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC]. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Boletin_Multiproposito_Tics.pdf

- Jurado, R. (2009). Técnicas para la instauración y/o disminución de conductas. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, (16), 1-10.
- Magisterio. (6 de mayo de 2014). *Las diferencias existentes entre uso, abuso y adicción a las tecnologías*. Magisterio. <https://www.magisnet.com/2014/05/las-diferencias-existent-entre-uso-abuso-y-adiccin-a-las-tecnologas/>
- Mantilla, M. (2017). Adicciones tecnológicas: ¿Enfermedad o conducta adaptativa? *Medisur*, 15(2), 251-260. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2017/msu172n.pdf>
- Matalí, J., García, S., Martín, M. y Pardo, M. (2015). Adicción a las nuevas tecnologías: definición, etiología y tratamiento. En G. Roca (coord.), *Las nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educar saludablemente en una sociedad digital* (pp. 111-119). Hospital Sant Joan de Déu.
- Mateos, J. (2020). *Programa de intervención para la adicción a las TIC en población de entre 25 y 54 años*. Universidad de Cádiz.
- Marín, H., Franco, Andrés., Vinaccia, S., Tobón, S. y Sandín, B. (2008). Trastornos del sueño, salud y calidad de vida: una perspectiva desde la medicina comportamental del sueño. *Suma Psicológica*, 15(1), 217-239.
- Marín, H y Vinaccia, S. (2004). Evaluación y tratamiento de la somnolencia diurna excesiva: una revisión. *Psicología y Salud*, 14(2), 245-255.
- Meneses, G. (2007). Las nuevas tecnologías de la información. En G. Meneses (coord.), *NTIC, Interacción y Aprendizaje en la Universidad* (Vol. I, pp. 65-118). Editorial Académica Española.
- Méndez-Gago, S., González-Robledo, L., Pedrero-Pérez, E., Rodríguez-Gómez, R., Benítez-Robredo, M., Mora-Rodríguez, C. y Ordoñez-Franco, A. (2018). *Uso y abuso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por adolescentes: un estudio representativo de la ciudad de Madrid*. Universidad Camilo José Cela. Madrid: Universidad Camilo José Cela.
- Merino-Andreu, M., Álvarez-Ruiz de Larrinaga, A., Madrid-Pérez, J., Martínez-Martínez, M., Puertas-Cuesta, F., Asencio-Guerra, A., et al. (2016). Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. *Revista de Neurología*, 63(Supl 2): S1-27.

- Merino, A. (2013). Otros trastornos del sueño en la adolescencia: hipersomnias, parasomnias, trastornos del movimiento y del ritmo circadiano. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 1(3), 55-66.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (1994). *Glosario de términos de alcohol y drogas*. Consultado el 3 de noviembre de 2021 en https://www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf
- Pedrero-Pérez, E., Ruiz-Sánchez de León, J., Rojo-Mota, G., Llanero-Luque, M., Pedrero-Aguilar, J., Morales-Alonso, S. y Puerta-García, C. (2018). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): uso problemático de Internet, videojuegos, teléfonos móviles, mensajería instantánea y redes sociales mediante el MULTICAGE-TIC. *Adicciones*, 30(1), 19-32.
- Pedemonte, M. y Velluti, R. (2010). La vigilia y el sueño. En J. Fernández (ed.), *Fisiología humana* (4ª ediciónG., pp. 166-179). McGRAW-HILL Education.
- Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A. y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil:¿ moda o trastorno? *Adicciones*, 20(2), 149-159.
- Sánchez, L., Crespo, G., Aguilar, R., Bueno, F., Aleixandre, R. y Valderrama, J. (2015). Los adolescentes y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): Guía para padres. Ayuntamiento de Valencia. <https://digital.csic.es/bitstream/10261/132633/1/TICPadres.pdf>
- TechHive, C. (2013, 17 de octubre). Ocho nuevas enfermedades psicológicas causadas por Internet y los móviles. *Actualidad RT*. <https://actualidad.rt.com/sociedad/view/108759-nuevas-enfermedades-psicologicas-Internet-moviles>
- Tena-Hernández, F. (2020). Psicoeducación y salud mental. *Revista científicosanitaria*, 4(3), 36-45.
- Torres, J., Cerón, L., Amézquita, C. y López, J. (2013). Ritmocircadiano: el reloj maestro. Alteraciones que comprometen el estado de sueño y vigilia en el área de la salud. *Morfología*, 5(3).
- De Vita, N. (2008). Tecnología de información y comunicación para las organizaciones del siglo XXI. *Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 5(1), 77-86.

World Health Organization. (2000). *Guía de bolsillo de la clasificación CIE-10: clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento*. Editorial Médica Panamericana.

11. Anexos

Anexo 1: Consentimiento informado



Ministerio
de **Salud Pública**



unl

Universidad
Nacional
de Loja



FÓRMULA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del participante:

Fecha:

Estimado(a), somos estudiantes de la carrera de Psicología Clínica de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja. Actualmente nos encontramos realizando una investigación la cual tiene como objetivo el desarrollo de nuestro trabajo de titulación.

Su representado ha sido invitado a participar de este estudio. Cuando su hijo (a) participa en una investigación tanto él/ella como usted necesitan una adecuada información para decidir sobre su cooperación en la misma. Con el fin de invitarle tanto a su hijo (a) como a usted a participar en la presente investigación y obtener su consentimiento, se le solicita leer atentamente el siguiente documento.

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO: Su hijo(a) participará en una investigación de carácter académico formativo, que se realiza como trabajo de Integración Curricular de graduación de la carrera de Psicología Clínica de la Universidad de Nacional de Loja, con la misma se pretende indagar diferentes temáticas con la población de adolescentes escolarizados.

B. PROCEDIMIENTO: Si usted y su hijo(a) aceptan la participación en este estudio, se realizará lo siguiente: Se le solicitará a su hijo(a) completar los instrumentos del estudio: test psicológicos y cuestionario; posteriormente se tendrá un segundo encuentro en casos específicos para completar datos de la investigación.

C. RIESGOS: Se espera que la participación de su hijo(a) en este estudio no conlleve ningún riesgo para su integridad física, psicológica o moral, ni costo económico alguno. Puede significarle alguna molestia o incomodidad, en el sentido de que implica referirse a su vida privada, sin embargo, cualquier inconveniente al respecto puede expresarlo libremente y recibirá la ayuda necesaria si es requerida por su hijo(a) o si es considerada por el personal que lo aplica.

D. BENEFICIOS: Como resultado de su participación en este estudio, si su hijo(a) presenta alguna sintomatología a nivel psicológico obtendrá beneficio directo, es decir, recibirá

atención psicológica por parte del servicio de Psicología Clínica del Centro de Salud de Motupe. Además, los resultados que surjan de la investigación beneficiarán a la institución educativa y comunidad.

ASPECTOS A CONSIDERAR:

- Usted puede conversar con los investigadores sobre algunas dudas que surjan al momento de ser aplicadas las encuestas. Si quisiera más información luego, puede obtenerla llamando a los siguientes números 0989626473 / 0986614135 / 0985503670 / 0999270593 / 0993405030 / 0986833665 / 0979512088 / 0999682884; en horario de 7 a.m. a 1:00 p.m. o contactarse por medio de correo electrónico: lisseth.pereira@unl.edu.ec. Su participación y la de su hijo(a) en este estudio es voluntaria. Ambos tienen el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento.
- Su participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en un documento llamado trabajo de Integración Curricular, en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica, pero de manera anónima. La privacidad en ningún momento se podrá ver comprometida puesto que los instrumentos son anónimos y las únicas personas con acceso a la información serán quienes realizan la investigación
- No se perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Me quedó clara la información que necesitaba conocer acerca de la participación de mi hijo (a) en esta investigación. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas de forma adecuada.

Por lo tanto: acepto que mi hijo (a) participe voluntariamente como sujeto de este proceso investigativo.

_____	_____	_____	_____
Nombre padres o representante	Cédula	Firma	Fecha

_____	_____	_____	_____
Nombre del participante	Cédula	Firma	Fecha

Contacto telefónico: _____

Anexo 2: Cuestionario MULTICAGE-TIC

Cuestionario MULTICAGE-TIC

	Si	No
1. ¿Dedica más tiempo del que cree que debería a estar conectado a Internet con objetivos distintos a los de su trabajo?		
2. ¿Se han quejado sus familiares de las horas que dedica a Internet?		
3. ¿Le cuesta trabajo permanecer alejado de Internet varios días seguidos?		
4. ¿Tiene problemas para controlar el impulso de conectarse a Internet o ha intentado sin éxito reducir el tiempo que dedica a estar conectado?		
5. ¿Utiliza el teléfono móvil más a menudo o por más tiempo del que debiera?		
6. ¿Le han comentado en alguna ocasión, sus familiares o amigos, que utiliza mucho el móvil para hablar o enviar mensajes?		
7. Si algún día no tiene su móvil para hablar o enviar mensajes, ¿se siente incómodo o como si le faltara algo muy importante?		
8. ¿Ha intentado reducir el uso de su móvil sin conseguirlo de forma satisfactoria?		
9. ¿Dedica más tiempo del que cree que debería a jugar a la videoconsola o el ordenador o el móvil?		
10. ¿Se queja su familia de que pasa demasiado tiempo jugando con la videoconsola o juegos de ordenador o de móvil?		
11. ¿Le cuesta trabajo estar varios días sin usar su videoconsola o sus juegos de ordenador o el móvil?		
12. ¿Ha intentado sin éxito reducir el tiempo que dedica a jugar con su videoconsola o su ordenador o su móvil?		
13. ¿Dedica más tiempo del que cree que debería a chatear con sus contactos por WhatsApp (u otro programa similar) a través del móvil?		
14. ¿Le han dicho sus familiares o amigos que pasa demasiado tiempo chateando a través del WhatsApp (u otro programa similar)?		
15. ¿Le cuesta trabajo pasar tiempo sin consultar el WhatsApp (u otro programa similar) para comprobar si hay nuevos mensajes?		
16. ¿Ha intentado alguna vez sin éxito reducir el tiempo que dedica al WhatsApp (u otro programa similar)?		
17. ¿Dedica más tiempo del que cree que debería a participar en redes sociales, como Facebook, Twitter, Instagram o similares?		
18. ¿Le han dicho sus familiares o amigos que pasa demasiado tiempo consultando y comunicándose a través del Facebook (o Twitter, o Instagram o similares)?		
19. ¿Le cuesta trabajo pasar tiempo sin consultar el Facebook (o Twitter, o Instagram o similares) para comprobar si hay nueva información?		
20. ¿Ha intentado alguna vez sin éxito reducir el tiempo que dedica al Facebook (o Twitter, o Instagram o similares)?		

Anexo 3: Cuestionario Oviedo de calidad del sueño

Cuestionario Oviedo de Calidad del Sueño (COS)

Durante el último mes

COS-1. ¿Cómo de satisfecho ha estado con su sueño?

1) muy insatisfecho 2) bastante insatisfecho 3) insatisfecho
4) término medio 5) satisfecho 6) bastante satisfecho
7) muy satisfecho

COS-2. ¿Cuántos días a la semana ha tenido dificultades para ...

	<i>Ninguno</i>	<i>1-2d/s</i>	<i>3d/s</i>	<i>4-5d/s</i>	<i>6-7d/s</i>
2.1. Conciliar el sueño	1	2	3	4	5
2.2. Permanecer dormido	1	2	3	4	5
2.3. Lograr un sueño reparador	1	2	3	4	5
2.4. Despertar a la hora habitual	1	2	3	4	5
2.5. Excesiva somnolencia	1	2	3	4	5

COS-3. ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse, una vez que lo intentaba?

1) 0-15 minutos 2) 16-30 minutos 3) 31-45 minutos
4) 46-60 minutos 5) más de 60 minutos

COS-4. ¿Cuántas veces se ha despertado por la noche?

1) ninguna vez 2) 1 vez 3) 2 veces
4) 3 veces 5) más de 3 veces

Si normalmente se despertó, usted piensa que se debe a...

() Dolor () Necesidad de orinar () Ruido
() Otros. Especificar: _____

COS-5. ¿Ha notado que se despertaba antes de lo habitual? En caso afirmativo, ¿cuánto tiempo antes?

1) Se ha despertado como siempre 2) media hora antes
3) 1 hora antes 4) entre 1 y 2 horas
5) más de 2 horas antes

COS-6. Eficiencia del sueño (horas dormidas/horas en cama)

Por término medio, ¿cuántas horas ha dormido cada noche? _____

¿Cuántas horas ha permanecido habitualmente en la cama? _____

- 1) 91-100% 2) 81-90% 3) 71-80%
 4) 61-70% 5) 60% o menos

COS-7. ¿Cuántos días a la semana ha estado preocupado/a o ha notado cansancio o disminución en su funcionamiento sociolaboral por no haber dormido bien la noche anterior?

- 1) Ningún día 2) 1-2 d/s 3) 3 d/s
 4) 4-5 d/s 5) 6-7 d/s

COS-8. ¿Cuántos días a la semana se ha sentido demasiado somnoliento/a, llegando a dormirse durante el día o durmiendo más de lo habitual por la noche?

- 1) Ningún día 2) 1-2 d/s 3) 3 d/s
 4) 4-5 d/s 5) 6-7 d/s

COS-9. Si se ha sentido con demasiado sueño durante el día o ha tenido períodos de sueño diurno, ¿cuántos días a la semana ha estado preocupado/a o ha notado disminución en su funcionamiento sociolaboral por ese motivo?

- 1) Ningún día 2) 1-2 d/s 3) 3 d/s
 4) 4-5 d/s 5) 6-7 d/s

COS-10. ¿Cuántos días a la semana ha tenido (o le han dicho que ha tenido) ...

	<i>Ninguno</i>	<i>1-2d/s</i>	<i>3d/s</i>	<i>4-5d/s</i>	<i>6-7d/s</i>
10.1. Ronquidos	1	2	3	4	5
10.2. Ronquidos con ahogo	1	2	3	4	5
10.3. Movimientos de las piernas	1	2	3	4	5
10.4. Pesadillas	1	2	3	4	5
10.5. Otros	1	2	3	4	5

COS-11. ¿Cuántos días a la semana ha tomado fármacos o utilizado cualquier otro remedio (infusiones, aparatos, etc.), prescrito o no, para ayudarse a dormir?

- 1) Ningún día 2) 1-2 d/s 3) 3 d/s
 4) 4-5 d/s 5) 6-7 d/s

Si ha utilizado alguna ayuda para dormir (pastillas, hierbas, aparatos, etc.), describir: _____

Anexo 4: Certificado de traducción del Abstract



**FINE-TUNED ENGLISH
LANGUAGE INSTITUTE**

Líderes en la Enseñanza del Inglés

Ing. María Belén Novillo Sánchez.

ENGLISH TEACHER- FINE TUNED ENGLISH CIA LTDA.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis **NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ALTERACIONES DE LOS PATRONES DEL SUEÑO EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2021**, autoría de Stefany Nataly Guerrero Álvarez, con número de cédula 1150738670, estudiante de la carrera de Psicología Clínica de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 04 de marzo del 2022

Ing. María Belén Novillo Sánchez.

ENGLISH TEACHER- FINE TUNED ENGLISH CIA LTDA.



Líderes en la Enseñanza del Inglés

Matriz - Loja: Macará 205-51 entre Rocafuerte y Miguel Ríos - Teléfono: 072578899
Zamora: García Moreno y Pasaje 12 de Febrero - Teléfono: 072608169
Yantzaza: Jorge Mosquera y Luis Bastidas - Edificio Sindicato de Choferes - Teléfono: 072301329

www.fte.edu.ec

Anexo 5: Oficio de estructura y coherencia



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio. No. -061- C.PS.CL- FSH-UNL
Loja, 09 de febrero del 2022

Señorita.
Stefany Nataly Guerrero Álvarez.
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA-FSH-UNL
Ciudad. -

De mi consideración:

Por el presente me permito hacer conocer que se adjunta la respuesta del informe de **ESTRUCTURA Y COHERENCIA** del Proyecto de Tesis denominado: **“NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ALTERACIONES DE LOS PATRONES DEL SUEÑO EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2021.”** de su autoría; el mismo fue emitido por la Dra. Anabel Larriva Borrero Mgs. docente responsable.

Particular que comunico a usted para los fines correspondientes.

Atentamente,



ANA CATALINA
PUERTAS
ZARZA

Dra. Ana Catalina Puertas Zarza Mgs
DIRECTORA DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA.

C/c. Expediente Estudiantil
Archivo