



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Análisis del uso de las TICs y del celular, y su relación con las variables sociodemográficas; edad, género, y con quien vive, de los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago, durante el año 2020-2021

Autor: Macas Saraguro, Israel Alejandro

Directora: Sánchez León, Carmen Delia

LOJA - ECUADOR
2021



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2021

Aprobación del Director del Trabajo de Titulación

Loja, 11 de Octubre, de 2021

Magister.

Geovanny Eduardo Cuenca Puma

Director de la Carrera de Psicología

Ciudad.-

De mi consideración:

El presente Trabajo de Titulación denominado: Análisis del uso de las TICs y del celular, y su relación con las variables sociodemográficas; edad, género, y con quien vive, de los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago; realizado por el Sr. Israel Alejandro Macas Saraguro, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo. Así mismo, doy fe que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado por la herramienta antiplagio institucional.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Dra. Carmen Delia Sánchez León

Directora del Trabajo de Titulación

C.I.: 1102460142

Declaración de autoría y cesión de derechos

“Yo, Israel Alejandro Macas Saraguro, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

- Ser autor del Trabajo de Titulación denominado: Análisis del uso de las TICs y del celular, y su relación con las variables sociodemográficas; edad, género, y con quien vive, de los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago; de la Titulación de Psicología, específicamente de los contenidos comprendidos en: Introducción, Capítulo 1. Las tecnologías de la comunicación e información, uso del celular y la adolescencia. Capítulo 2. Metodología de la investigación, Capítulo 3. Análisis y discusión, conclusiones y recomendaciones; siendo la Dra. Carmen Delia Sánchez León, directora del presente trabajo; y, en tal virtud, eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual. Además, ratifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.
- Que mi obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.
- Autorizo a la Universidad Técnica Particular de Loja para que pueda hacer uso de mi obra con fines netamente académicos, ya sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, sirviendo el presente instrumento como la fe de mi completo consentimiento; y, para que sea ingresada al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Autor: Israel Alejandro Macas Saraguro

C.I.: 1105772659

Dedicatoria

A Dios.

Por permitirme cumplir este sueño, que parecía muy distante pero que me ha otorgado la salud y la fuerza para lograr este objetivo.

A mi madre y mi padre.

Por haberme brindado su apoyo en todo lo que pudieron, por sus valores como la perseverancia y la constancia, por sus consejos, porque son una motivación que me han permitido formarme como alguien de bien y por su amor desde el momento en que decidieron llamarme por mi nombre.

Israel Macas S.

Agradecimiento

A Dios.

Por permitirme llegar a culminar mis estudios por estos 5 años con su infinita misericordia.

A los docentes.

Por impartir sus conocimientos y transmitir la parte humana y profesional que se requiere en esta linda profesión, durante el tiempo que duró mi estadía por las aulas universitarias.

Agradecer a la Dra. Carmén Sánchez, quién fue la directora de esta investigación, por su tiempo compartido incondicionalmente y apoyo ofrecido en este trabajo.

A mis familiares y amigos.

Porque en algún momento de dificultad, tuvieron una palabra de aliento, de amor y por estar en momentos importantes brindándome su apoyo.

A la Universidad Técnica Particular de Loja

Por permitirme ser parte de sus filas, de una generación que decide ser más, por los espacios brindados para el aprendizaje y por permitirme conocer nuevas personas que se convirtieron en amigos y amigas.

Israel Macas S.

Índice de contenido

Carátula.....	I
Aprobación del Director del Trabajo de Titulación	II
Declaración de autoría y cesión de derechos	III
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Índice de contenido	VII
Índice de tablas.....	IX
Resumen	1
Abstract.....	2
Introducción.....	3
Capítulo uno.....	5
Marco teórico	5
las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).....	5
1.1 Definición de las TICs	5
1.2 Concepciones, características y posibilidades de las TICs	6
1.2.1 <i>Ventajas de las TICs</i>	8
1.2.2 <i>Desventajas de las TICs</i>	9
1.3 Clasificación de las TICs.....	10
1.3.1 <i>Clasificación según el enfoque tecnológico</i>	10
1.3.2 <i>Clasificación según el mercado económico de bienes y servicios de información y comunicaciones:</i>	10
1.4 Evolución de las nuevas tecnologías de la información y comunicación	12
Uso del celular	14
2.1 Las telefonías	14
2.1.1 <i>Ventajas</i>	16
2.1.2 <i>Desventajas</i>	16
2.2 Dispositivos móviles.....	17
2.3 Tipos de dispositivos móviles	18
2.4 Historia y evolución del celular	20
2.5 Ventajas y desventajas del uso del celular	23
2.6 Efectos del uso y abuso del celular, en los adolescentes, desde el punto de vista psicológico.....	26
La adolescencia.....	29
3.1 Definiciones de adolescencia.....	29
3.2 La adolescencia y los comportamientos.....	30
3.3 Las TICs más utilizadas por los adolescentes.....	32
3.4 Principales actividades de uso de las TICs por los adolescentes	33
3.5 Influencia de las TICs en los adolescentes	35
3.6 Efectos del uso y abuso de las TICs, en los adolescentes, desde el punto de vista psicológico.....	36
Capítulo dos.....	40
Metodología	40

2. Objetivos.....	40
2.1 <i>General</i>	40
2.2 <i>Específicos</i>	40
3. Diseño de la investigación.....	40
3.1 <i>Contexto de la investigación</i>	41
3.2 <i>Muestra de investigación</i>	41
3.3 <i>Hipótesis</i>	42
4. Métodos y técnicas	42
4.1 <i>Métodos</i>	42
4.2 <i>Técnicas</i>	43
5. Instrumentos	43
6. Procedimiento	45
7. Recursos	46
7.1 <i>Humanos</i>	46
7.2 <i>Materiales</i>	46
7.3 <i>Institucionales</i>	46
7.4 <i>Económicos</i>	47
Capítulo tres.....	48
Análisis y discusión de resultados.....	48
3.1 <i>Variables Sociodemográficas</i>	48
3.2 <i>Análisis de datos correspondientes al cuestionario TICs</i>	50
3.3 <i>Análisis de datos correspondiente a la prueba CERM</i>	56
3.4 <i>Relación entre variables</i>	58
Conclusiones	65
Recomendaciones	66
Referencias	67
Apéndice	76
Apéndice 1: consentimiento informado para padres	76
Apéndice 2: asentimiento informado	77
Apéndice 3: cuestionario AD – Hoc.....	78
Apéndice 4: cuestionario de uso de las tecnologías de la información y la comunicación (tics)	79
Apéndice 5: cuestionario de experiencias relacionadas al celular (CERM)	80

Índice de tablas

Tabla 1. Historia y evolución de las telefonías	15
Tabla 2. Instrumento de recogida de información	43
Tabla 3. Cuestionario del uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs).....	44
Tabla 4. Cuestionario de experiencias relacionadas con el uso del celular (CERM).....	45
Tabla 5. Recursos.....	47
Tabla 6. Edad	48
Tabla 7. Género.....	49
Tabla 8. ¿Con quién vives?	49
Tabla 9. Cuestionario de uso de tecnologías de la información y la comunicación (Computadora PC)	50
Tabla 10. Cuestionario de uso de tecnologías de la información y la comunicación (Teléfono Celular)	51
Tabla 11. Cuestionario de uso de tecnologías de la información y la comunicación (Videojuegos)....	53
Tabla 12. Cuestionario de uso de tecnologías de la información y la comunicación (Redes Sociales)	55
Tabla 13. Valores totales de la prueba CERM.....	57
Tabla 14. Interpretación de resultados de la prueba CERM.....	58
Tabla 15. Prueba de normalidad kolmogorov-smirnov	59
Tabla 16. Variable TICs - Edad	59
Tabla 17. Variable TICs - Género.....	60
Tabla 18. Variable TICs – ¿Con quién vives?.....	61
Tabla 19. Variable CERM – Edad, Género y Con quién vive	61

Resumen

El trabajo de investigación se refiere al análisis del uso de las TICs y del celular, y su relación con las variables sociodemográficas; edad, género, y con quien vive, de los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago. El objetivo es analizar el uso de las TICs y el uso del celular, y su relación con las variables sociodemográficas, edad, género y con quién vive; de forma exploratoria, descriptiva y correlacional, en una muestra no probabilística, accidental e intencional de 100 adolescentes de 14 a 17 años; aplicándoles, la encuesta sociodemográfica AD-HOC, el cuestionario del uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y el cuestionario de experiencias relacionadas con el uso del celular (CERM). Obteniendo que el 65% son mujeres; el 60% de adolescentes vive en una familia nuclear; con respecto al uso de las TICs, el celular es el más usado un promedio de 6,76 horas donde el 10% tiene un uso problemático; las redes sociales más usadas son Facebook, Instagram, WhatsApp y Twitter. Finalmente, existen relaciones entre variables con significancia estadística $p > 0,05$.

Palabras claves: TICs, Celular, Adolescentes.

Abstract

The research work refers to the analysis of the use of ICTs and cell phones, and their relationship with sociodemographic variables; age, gender, and with whom they live, of the adolescents of the Gualaquiza canton of the Morona Santiago province. The objective is to analyze the use of ICTs and the use of cell phones, and their relationship with sociodemographic variables, age, gender and with whom they live; exploratory, descriptive and correlational, in a non-probabilistic, accidental and intentional sample of 100 adolescents aged 14 to 17 years; applying, the AD-HOC sociodemographic survey, the questionnaire on the use of information and communication technologies (ICT) and the questionnaire on experiences related to cell phone use (CERM). Obtaining that 65% are women; 60% of adolescents live in a nuclear family; Regarding the use of ICTs, the cell phone is the most used an average of 6.76 hours where 10% have a problematic use; the most used social networks are Facebook, Instagram, WhatsApp and Twitter. Finally, there are relationships between variables with statistical significance $p > 0.05$.

Keywords: ICT, Cellular, Adolescents

Introducción

Actualmente la sociedad se ha visto inmersa en un mundo globalizado, donde la difusión tecnológica, se ha integrado a la vida cotidiana de los seres humanos, proveniente desde la misma necesidad de mantenerse informado y comunicado, generando un avance significativo a lo largo de la historia, a través del desarrollo de habilidades cognitivas, organización social, conocimiento, escritura y lenguaje oral.

De tal manera que, las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), representan un punto clave en la sociedad, generando cambios para los mismos, en el avance de la información, razón por la que la sociedad moderna debe caracterizarse por la velocidad de despliegue y desarrollo de la tecnología y la ciencia (Sánchez, 2008); como los nuevos lenguajes y códigos que son de influencia ante la opinión pública haciendo uso de la televisión, el celular, las computadoras, internet y la radio, ya que consecuentemente, se está transmitiendo mensajes, llevando a su campo de dominio a los oyentes, telespectadores o usuarios de estos medios (Martínez, Ceceñas, & Martínez, 2014).

Es así que, la evolución de los medios electrónicos y digitalización ha creado un entorno renovado para comunicarse sin la necesidad del contacto físico, permitiendo que la información sea ubicada en un espacio virtual y transmitida de manera instantánea y global, teniendo un fuerte impacto en los adolescentes, ya que, al haber nacido en una era digital, desencadena cambios en la manera de relacionarse, aprender, expresarse y comunicarse con la familia, amigos y el resto del mundo digital.

Fundamentado en lo anterior, resulta importante el análisis del uso de las Tecnologías de la comunicación (TICs) con base a ser considerada como herramienta eficaz y eficiente para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje, frente al hecho de las desventajas que puede dar tanto en el contexto educativo como en el contexto familiar; y analizar el uso del celular como parte del aprendizaje, y desarrollo de la comunicación y desarrollo social evidenciadas en sus ventajas y desventajas en comparación con el grupo etario de adolescentes, edad, género y con quién vive en el cantón Gualaquiza en la provincia de

Morona Santiago. Y a través de ello poder determinar la prevalencia y las afectaciones académicas, sociales y familiares que se pueden presentar como resultado.

Para ello, la investigación se desarrolló en tres capítulos, en el primer capítulo se abordó el tema de las tecnologías de la información y la comunicación, su definición, concepciones, características y posibilidades, ventajas y desventajas, su clasificación y su evolución, permitiendo conocer la variable de estudio. En el segundo capítulo, se desarrolló el tema del uso del celular, a través de las telefonías, ventajas y desventajas, la era de los dispositivos móviles y sus tipos, historia y evolución del celular y los efectos del uso y abuso del celular en adolescentes, desde el punto de vista psicológico. En el tercer capítulo, se analizó el tema de la adolescencia, definición, comportamientos, TICs más usadas, principales actividades del uso de las TICs, la influencia que conlleva las TICs y los efectos del uso y abuso de las TICs desde el punto de vista psicológico, lo que permite conocer la población escogida para el estudio. A parte del marco teórico, se desarrolló la metodología, el análisis, interpretación y discusión de resultados, así como las conclusiones y recomendaciones.

La investigación realizada es de tipo exploratoria por examinar un problema objeto de estudio, descriptiva por especificar las propiedades del fenómeno y correlacional porque se pretende relacionar el uso de las TICs y del celular con la edad, género y con quién vive, de los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago, sin manipular las variables; se trabajó con una muestra de 100 adolescentes de una institución educativa del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago, en edades comprendidas entre 14 y 17 años, que cursaron primero y segundo año de bachillerato, en los cuales se aplicó la encuesta sociodemográfica AD-HOC, el cuestionario del uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y el cuestionario de experiencias relacionadas con el uso del celular (CERM).

Los datos obtenidos, permitieron realizar tablas de resultados, que contribuyen a poder analizar las variables objeto de estudio; permitiendo que las conclusiones sirvan para futuras investigaciones dentro del contexto ecuatoriano – latinoamericano.

¡Capítulo uno

Marco teórico

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs)

1.1 Definición de las TICs

De acuerdo con Hernández, “la expresión TICs corresponde a las siglas de Tecnologías de la Información y la Comunicación, en inglés (ICT) Information and Communications Technology. Este concepto hace referencia a las teorías, herramientas y técnicas usadas para el tratamiento y transmisión de información” (2011).

Las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como lo define Fernández (2010) son técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados conformados por software y hardware, que a través de sus funciones de almacenamiento, procesamiento y transmisión, brindan un soporte de la información y los canales de comunicación.

Algo muy interesante es que, los llamados trabajadores del conocimiento, requieren un conjunto de competencias, por lo que las Tecnologías de información y comunicación, son las habilidades instrumentales y las competencias en administración, uso y distribución de la información y del conocimiento, constatando un alto grado de competencia digital (Van Dijk y Hacker, 2003).

Continuando con la investigación sobre la definición de las TICs, el siguiente autor agrega más detalles de importancia considerando a los mismos como:

Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. (Cobo, 2009, p.313)

De tal manera que las TICs representan un punto clave en la sociedad, generando cambios para los mismos, por la globalización de la información, razón por la que la sociedad moderna deba caracterizarse por la velocidad de despliegue y desarrollo de la tecnología y

la ciencia (Sánchez, 2008); como los nuevos lenguajes y códigos que son de influencia ante la opinión pública, haciendo uso de la televisión, el celular, las computadoras (internet) y la radio, ya que consecuentemente, se está transmitiendo mensajes, llevando a su campo de dominio a los oyentes, telespectadores o usuarios de estos medios (Martínez et al., 2014).

Es así que las TICs no es algo nuevo para el mundo, cada vez su desarrollo ha permitido que la misma ciencia y tecnología avancen en gran manera para que el ser humano pueda tener ese contacto social con el medio en el que se desarrolla internamente y externamente, como permitirse transferir y adquirir información rápida y eficaz.

1.2 Concepciones, características y posibilidades de las TICs

Las TICs, son desarrolladas a partir de la necesidad del ser humano, es por ello que la tecnología y la comunicación cambie y evolucione en el tiempo, permitiendo fácilmente acceder y reproducir información; a partir de ello, las TICs pueden ser empleadas en la parte educativa, la medicina, la salud, en actividades medioambientales, en las empresas multinacionales y pymes; en el ámbito financiero y económico, en el transporte, en la telefonía fija o móvil, la robótica, etc., (Morales, 2019).

En el siglo XXI, la introducción de las TICs a las aulas, ha supuesto un cambio de paradigma pedagógico, la relación docente-alumno ha dado un giro, donde se rompe la barrera entre un docente tradicional con clases tipo conferencias, y donde el papel del alumno era ser pasivo, sin implicarse en el proceso de aprendizaje, y ser un mero receptor, repetidor y memorista de la información (Celi, 2012); es decir, que se convierte en un alumno activo, participativo, tras el uso de las TICs que aumenta la motivación e interacción, dejando en un papel de mediador al docente (UNIR, 2020).

Si la realidad existente de un mundo que se encuentra en una era digital, se permite diferente tipo de información que puede ser generada, almacenada, recobrada, procesada y transmitida, impactando y penetrando en las actividades humanas, tras el uso de redes sociales como Facebook, Twitter, algunas páginas de ocio y entretenimiento donde se evidencia información en cualquier área que necesitemos como herramienta de aprendizaje (Martínez et al., 2014).

Ya no solo se debe considerar a las TICs como un medio que proporciona información, sino como instrumentos de ideología y cultura, que al interactuar posibilita el funcionamiento de destrezas intelectuales, que permiten caracterizar y formular métodos (López y Mendoza, 2017).

Las TICs procuran que el sujeto con un estilo y ritmo de aprendizaje distinto, desarrolle habilidades y amplie su conocimiento usando herramientas y medios diseñados que proporcionan información (López y Mendoza, 2017). Existen ciertas características que representan a las TICs recogidas por (Cabero, 1998), las cuales son:

- **Inmaterialidad:** Las TICs deben crear, procesar y comunicar la información. Dicha información básica es inmaterial y transportada de forma clara e instantánea en varias zonas lejanas.
- **Interactividad:** Existe un cambio interactivo de la información entre el sujeto y la máquina, estableciendo el ritmo, cantidad y profundidad de la información que desea usar.
- **Interconexión:** Se refiere a la conexión de dos tecnologías que forman una nueva red de comunicación y con mayor impacto; por ejemplo, la combinación de la televisión por satélite y cable.
- **Instantaneidad:** Comunicación y transmisión de la información de manera rápida entre lugares que se encuentran distantes geográficamente.
- **Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido:** La información que es procesada y transmitida, contiene textos, imágenes y sonidos, exigiendo transmitir multimedia de gran calidad a través de la digitalización.
- **Digitalización:** Pretende que los sonidos, textos, animaciones, imágenes, etc., pueda ser transmitida por los mismos medios, la misma red, representada en un formato único universal.

- **Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos:** Existe en cierta medida que el usuario desarrolle el pensamiento asociativo para adquirir conocimiento a través de las TICs, más que el propio conocimiento adquirido.
- **Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales, etc):** Se trata del impacto extendido del efecto de las TICs hacia las sociedades del planeta, hacia la globalización.
- **Innovación:** Los cambios que se producen para mejorar, completar y potenciar las TICs optimizando la experiencia del usuario.
- **Tendencia hacia automatización:** La variedad de posibilidades y herramientas permiten que el manejo de la información se de automáticamente tanto en el ámbito personal como profesional y social.
- **Diversidad:** Las TICs pueden ser diversamente útiles desde la comunicación entre personas, hasta el procesamiento de la información para crear nuevas informaciones.

Las TICs han permitido que el ser humano se comunique y comparta información a través de la tecnología, la informática y el internet, por eso existe mayor amplitud en las redes de comunicación, permitiendo la publicación y difusión de información a diario.

No obstante, las TICs al pretender mejorar la calidad de vida del ser humano a través de la tecnología, existen algunas ventajas y desventajas que son importantes y que las menciona (Morales, 2019):

1.2.1 Ventajas de las TICs

- Desarrollo tecnológico destinado a la comunicación e información
- Pone al alcance nuevas herramientas para acceder a la información y canales de comunicación
- Es dinámica y variable en el tiempo
- Ofrece herramientas para el aprendizaje interactivo
- Posibilita la educación a distancia
- Permite la comunicación a larga distancia

- Facilita la posibilidad de acceder a grandes volúmenes de información
- Ofrece abundantes herramientas para realizar trabajos
- Posibilita que grupos de personas se conozcan y lleven a cabo discusiones a través de las redes.

1.2.2 Desventajas de las TICs

- Los dispositivos móviles o fijos, deben tener una conexión a internet fija o móvil
- En ocasiones las redes son lentas y dificultan la comunicación o acceso a la información.
- En el área educativa puede generar distracciones en los estudiantes
- Se debe pagar una renta de internet
- En ocasiones desplaza la comunicación “cara a cara”

Algunas desventajas que las TICs pueden presentar en los salones de clase según Fernández (2010) son: a) Distracción del alumno al consultar páginas de su interés, confundiendo el aprendizaje con juego; b) Adicción a determinados programas, o videojuegos; c) Pérdida de Tiempo en la búsqueda de información en muchas fuentes que ofrece la red; d) Fiabilidad de la información puesta a prueba, ya que puede ser lícita o no fiable; e) Aislamiento por el uso continuo o limitando en otras formas de comunicación; f) Aprendizajes incompletos y superficiales, tendiendo a confundir al estudiante con la acumulación de datos; g) Ansiedad ante la continua interacción.

Como se ha podido mencionar, las TICs conllevan a satisfacer a la gente que las usa, ya que ha facilitado el traspaso de información, pero así como esos beneficios son de agrado, también se da la contraparte de aquellas dificultades que pueden suscitar como información no confiable o incluso sustituir el contacto físico en sí, regularidades biopsicosociales, es por ello que es imprescindible desarrollar un control de las mismas, porque evitarlas en una era tecnológica, es casi imposible.

1.3 Clasificación de las TICs

Las TICs se clasifican a partir de dos enfoques, el primero es direccionado en un enfoque tecnológico, y el segundo se direcciona en un enfoque de mercado económico de bienes, servicios de información y comunicaciones (Coll, 2008, como se citó en Paucar, 2019):

1.3.1 Clasificación según el enfoque tecnológico

- **Equipos:** basado en “recursos de tipo electrónico a los que se les atribuye la adquisición, almacenamiento, tratamiento y exposición de información, así como también la transmisión o comunicación de la misma”.
- **Servicios:** referido a “prestaciones cuya base radica en el campo de la electrónica, y las cuales facilitan la adquisición, almacenamiento, tratamiento y exposición de información, al igual que la transmisión o comunicación de la misma”.

En base a lo mencionado por el autor, el enfoque tecnológico brinda información sobre los puntos de comparación entre un equipo electrónico y los que hacen posible procesar y transmitir la información.

1.3.2 Clasificación según el mercado económico de bienes y servicios de información y comunicaciones:

- **Mercado de las telecomunicaciones:** “corresponde a telefonías móvil y fija”
- **Mercado audiovisual:** “corresponde a la televisión y la radio”
- **Mercado de servicios informáticos:** “abarca a las computadoras personales, así como también a las redes de comunicaciones de datos (internet) y a los servidores de mensajería (correo electrónico o e-mail)”.

Este tipo de clasificación deja en claro como exponente principal el internet como un medio que permite comunicar y transmitir información, y la tecnología empleada (telefonías, televisión, radio) como un medio para difundir información.

Dentro del **ámbito educativo** para Coll (2008, como se citó en Paucar, 2019) se puede considerar para las TICs la siguiente clasificación:

- **Herramientas curriculares:** sirve para la interpretación gráfica
- **Herramientas de aprendizaje:** ayuda a la adquisición y desarrollo de procedimientos y estrategias de aprendizaje.
- **Herramientas afectivas:** brindan soporte afectivo y emocional al estudiante

Desde la posición, de Coll (2008, como se citó en Paucar, 2019) designa una clasificación considerando a las TICs como herramientas de la mente, fundamentado desde un enfoque constructivista:

- **Herramientas de Organización Dinámico:** base de datos, redes semánticas
- **Herramientas de Modelación Dinámico:** hojas de cálculo y electrónicas, sistemas expertos, modelado de la información (solo son de visualización).
- **Herramientas de Construcción del Conocimiento:** Multimedia, Hipermedia
- **Herramientas de Conversación:** Son las que favorecen la comunicación y la colaboración.

Y a su vez, este autor menciona una clasificación refiriéndose a las TICs como una herramienta desde un enfoque socio-constructivista (Coll, 2008, como se citó en Paucar, 2019):

- **Herramientas psicológicas:** establecidas como conciliadores entre procesos inter e intra - psicológicos involucrados a la enseñanza-aprendizaje.
- **Instrumento mediador:** mediar las relaciones entre la triada interactiva, profesor, contenido y contexto, que conforma la actividad en el lugar dado para estas relaciones.

En la actualidad, existe la posibilidad de poder conseguir diferentes servicios para comunicarse mediante el mismo equipo electrónico, tal es el caso de los teléfonos celulares, que permiten al usuario ingresar a un mundo de información accesible por voz, texto, etc., a su vez la posibilidad existente de ingresar a un mismo servicio, usando equipos TICs diferentes, por ejemplo, el servicio de internet, la cual es posible su conexión a través de

computador de escritorio o desde un teléfono celular, que si bien estas resultan eficaces en la parte educativa, también se puede considerar su uso como herramientas psicológicas.

1.4 Evolución de las nuevas tecnologías de la información y comunicación

Autores como Bosco y Adell (1995; 1997, como se citó en Belloch, 2015) segmentan al hombre en su historia a partir de cómo estos transmiten, codifican y tratan la información, permitiendo analizar aquellos cambios producidos en distintos períodos que conforman su identidad (organización social y del conocimiento, habilidades cognoscitivas); lo que permite ser diferenciados de los animales, el alcance humano para desarrollar capacidades y sentidos ante necesidades propias y del entorno, facilita adaptarse.

Consecuentemente, Belloch (2015) en uno de sus estudios, establece una recopilación de cuatro fases con respecto a el desarrollo de la comunicación humana, partiendo inicialmente desde las primeras expresiones de lenguaje oral, seguidamente de la introducción al lenguaje escrito y finalmente en sus dos últimas fases en la evolución de las mismas, por lo que a continuación se encontrará una breve descripción de las cuatro fases:

1. El desarrollo del lenguaje oral

Iniciando hace 500.000 años, los homínidos, memorizaban y transmitían verbalmente el conocimiento por sus mayores en un tiempo concreto, estructurando el pensamiento y transmitiendo a otros en una cultura oral, la cual es aditiva, agregativa, empática, situacional, participativa, redundante, tradicional y que se centra en la vida cotidiana.

2. La difusión de la escritura

Hace 3.500 años, los signos gráficos establecieron la escritura, generando en el emisor y receptor un espacio temporal para transmitir y preservar la información, sin embargo, la palabra escrita que ya era lenta, se veía selecta solo para personas que podían acceder a ella, y era menos interactiva en comparación a la cultura oral; ante la necesidad de alfabetizar, surgen las primeras escuelas para enseñar lectura y escritura (escribas) llevando a un nuevo nivel de aprendizaje.

3. La aparición de la imprenta

La imprenta revolucionó el acceso al conocimiento, eliminando el privilegio para unos pocos, siendo un avance cultural y social, dando paso a la era moderna; si bien ha sido alcanzado por la mayoría de países, aún es difícil de alcanzar para los países en desarrollo afectados por la economía, política y la sociedad.

4. El uso de los medios electrónicos y la digitalización

La evolución de medios electrónicos y digitalización, ha creado un entorno nuevo para comunicarse y al existir la unión entre estos dos factores ha permitido que la información sea situada en un espacio virtual (ciberespacio) y su transmisión sea instantánea y global, sin ser necesario sujetarse a un medio físico. Las nuevas tecnologías tendrán su dependencia en la esfera social donde se reproduzca, y el uso que se le dé; por ejemplo, el internet como herramienta brinda la facilidad de tratar, crear, transferir y comunicar información en todo el mundo.

Las nuevas TICs, se establecen como aquellas herramientas impulsadoras de creatividad y talento, siendo favorables en habilidades de percepción, retención de imágenes y palabras, capacidad de atención y trabajo cooperativo; y a su vez, hacen posible el aprendizaje colaborativo y avivar el comunicar, interactuar e intercambiar ideas entre cada miembro que conforma el grupo (Cuetos et al., 2020).

A través de los hiperdocumentos se puede acceder de una nueva forma al conocimiento, e influir en la cognición humana caracterizándose por: información multimedia, alto nivel de interactividad y estructura no lineal. Los lenguajes audiovisuales que se producen influyen en la cultura de la imagen en movimiento, junto a efectos de sobrecarga informacional y pseudoinformación (Belloch, 2015).

En el caso de los estudiantes, la tecnología es dirigida a la interacción con equipos y los programas de cómputo, con el propósito de recrearse (programa simulador, explorador y juegos), informarse (www, multimedia) o dar un propósito académico (procesador de texto, programa de presentación, hojas de cálculo). Las TICs, ante este ámbito, deben mantenerse

en continua actualización, ya que su oferta se extiende (tablet, móvil, web semánticas, realidad aumentada, etc.) (Mendoza y Quiroz, 2019).

De esa manera, Cruz et al., (2019) expresa que al aplicar dichas tecnologías, se entra a un mundo de información para el acceso sencillo de estudiantes y docentes, en esta misma línea se logra dar paso a un entorno de aprendizaje al adherirse a nuevas estrategias de enseñanza en el salón de clase, se toma en cuenta las TICs como un medio de comunicación en el proceso educativo actual, por lo que el autor sugiere que la pedagogía se oriente hacia la curiosidad, a la motivación del estudiante y al cambio de rol, donde el papel del docente ya no sea generar conocimiento, sino ser un guía hacia el futuro educativo.

Por tanto, la incorporación de las nuevas TICs en los distintos ambientes de desarrollo del ser humano, es evidente, y lo que ofrecen es el resultado de la funcionalidad que se de y el nivel de tangibilidad que se aporte a las mismas, ya que estas se mantendrán como lo mencionan los autores, en continua actualización, y la forma de acceder a ellas sera más facil, mejorando sus características mencionadas en el apartado anterior como la digitalización, automatización, interconexión, realidad virtual, instantaneidad, etc.

Uso del celular

2.1 Las telefonías

La compañía de servicios en telecomunicaciones Movilcom Colombia define las telefonías como “la tecnología que permite a las personas tener comunicación de voz a larga distancia” (2017); permitiendo transmitir información entre ambos usuarios, a su vez, es una red de telecomunicación que se deriva en una terminal telefónica fija con tecnología analógica o tecnología digital y también en una terminal telefónica móvil con tecnología por software (Joskowicz, 2015).

Reconocer que el primer dispositivo telefónico fue inventado a finales del siglo XIX y no cabía en la imaginación hasta donde llegaría su avance, ya que la telefonía ha ido cambiando, se han ideado nuevas formas de comunicación y nuevos modelos que cubren las

necesidades del usuario ante la sociedad (Cerdeño, 2013), es por ello que es necesario realizar una breve reseña histórica y conocer los cimientos del mismo (veáse tabla 1):

Tabla 1

Historia y Evolución de las Telefonías.

Año	Suceso	Contexto
1854	Se inventa el Teléfono	Antonio Meucci bautizó este primer prototipo como teletrófono, el cual permitió comunicar la planta baja de su casa con el segundo piso, donde se encontraban las habitaciones (No pudo patentar su idea)
10 de marzo de 1876	Primera llamada Telefónica	Alexander G. Bell y Thomas A. Watson, se encontraban en una habitación continúa donde Alexander dice por teléfono “Señor Watson, venga aquí, quiero verle”
1876	Primeros teléfonos instalados	Alexander G. Bell y la compañía Wester Unión, instalan el dispositivo que funcionaba usando un único hilo de cobre que enviaba señal y audio y el retorno se daba por tierra.
1878	Primera guía telefónica y primera línea telefónica	Se publica la primera guía telefónica registrada, la cual contenía 50 nombres, y se inauguró la primera línea telefónica cubriendo ciudades de Nueva York y Chicago.
1889	Del teléfono manual al automático	Existían centrales que manejaban operadoras manuales, este trabajo consiste en ubicar varias clavijas en la toma correspondiente para establecer la comunicación. Es por ello que Almon B. Strowger, inventó un sistema automático denominado “conmutador de Strowger”, un sistema que se basa en telerruptores que funcionan a base de pulsos eléctricos.
1889	Se creó el disco de marcar	Los teléfonos con disco de marcar o discado por botones, incorporaban un dial que contenía los números del cero al nueve, por lo que se debía introducir el dedo en el dígito a marcar, girar el dial al máximo y esperar a que regresara a su posición inicial y sucesivamente continuar con el siguiente dígito.
1915	Primera llamada telefónica Transcontinental	Iniciando la llamada Alexander G. Bell en Nueva York, incluyendo a Theodore Vail presidente de American Telephone and Telegraph Company (AT&T) en el estado de Georgia, el entonces presidente de Estados Unidos Woodrow Wilson en la Casa Blanca y Thomas Watson en San Francisco. La distancia de las ciudades fue de 5.471 Km, usando 2.500 toneladas de cable de cobre y 130.000 postes telefónicos.
1939	Teléfonos Inalámbricos en la Esfera Militar	Durante el inicio de la 2da Guerra Mundial se da el inicio del teléfono inalámbrico usado por las tropas militares para

comunicarse, funcionando a través de ondas de radio de 600 kHz.
El ejemplar más destacado fue el Motorola Handie Talkie H12-16.

Nota: Cerdeño, E. (2013). Evolución y revolución en la telefonía. *Trébol*, 65.

Cuando estamos refiriendonos a la telefonía fija, también es necesario conocer qué ventajas y desventajas tiene esta tecnología, por lo que (Castrillo, 2021) recopila las siguientes:

2.1.1 Ventajas

- **Precio:** este dispositivo es más económico a un celular, al igual que su vida útil, es mas extensa.
- **Tarifa:** el coste es económico entre líneas fijas, permitiendo conversaciones largas.
- **Contactar personas sin celular:** permite contactarse con aquellas personas que no cuentan con un celular, en especial adultos mayores.
- **Cobertura:** por su cobertura estable permite a los usuarios hablar fluidamente.
- **Marcación automática:** por su simpleza para marcar, lo vuelve favorito
- **Ser Inalámbrico:** permite al usuario moverse por su domicilio manteniendo cobertura óptima.
- **Llamar al extranjero:** suele ser más rentable y económico al realizarlo por este medio.

2.1.2 Desventajas

- **Inmovilidad:** su uso no puede darse mas allá de la extensión del lugar donde se encuentra instalado.
- **No funcional:** No permite usar aplicaciones como videojuegos, reproductor de música, enviar o recibir mensaje de texto, es obsoleto.
- **Costo elevado:** cuando se realiza una llamada de un fijo a un celular, el precio es elevado para comunicarse.

En base a lo expuesto, la Telefonía fija fue un salto gigante en el avance tecnológico desde su invención a finales del siglo XIX, permitiendo que la persona pueda contactarse con

otra persona a una distancia considerable a través de un dispositivo electrónico conectado a una red de telecomunicación, siendo un beneficio muy importante para la época y luego a su posterior incorporación en el medio militar con teléfonos inalámbricos, aunque aún limitándose a una extensión corta de cobertura para la persona que lo usa. Ahora, si comparamos este tipo de tecnología actualmente en el siglo XXI, resulta ser obsoleto en sus funciones, ya que no se puede enviar a través de este dispositivo mensajes de texto, imágenes o videos, que es algo que evidenciamos en nuevos dispositivos.

2.2 Dispositivos móviles

En el apartado anterior se abarca información sobre las telefonías fijas, las cuales al ir evolucionando para facilitar la conexión entre usuarios, surge un nuevo desarrollo de las mismas a través de “Los Dispositivos móviles que representan una nueva oportunidad de acceso a la información por parte de los usuarios” (Morillo,2011,p.54); y se puede entender a estos dispositivos como aquellos que contienen “procesador con memoria con formas de entrada como: teclado, pantalla, botones y otros, y formas de salida (texto, gráficas, pantalla, vibración, audio, cable)” (Basantes et al.,2017,p.80).

Actualmente, son considerados como dispositivos móviles aquellos que van desde teléfonos, cámaras, PC portátiles, tablets, entre otros (Juárez, 2017). Por ello, es necesario poder describir las características generales identificadas en dispositivos móviles mencionados por (Morillo, 2011):

- Son aparatos pequeños
- En su mayoría pueden ser transportados en el bolsillo del propietario o pequeño bolso
- Tienen capacidad de procesamiento
- Tienen conexión permanente o intermitente a una red
- Tienen memoria (RAM, tarjetas MicroSD, flash,etc.)
- Normalmente se asocian al uso individual de una persona, tanto en posesión como en operación, la cual puede adaptarlos al gusto personal.
- Tienen una alta capacidad de interacción mediante pantalla o teclado

Y a su vez, Juárez (2017) menciona que existen características más específicas consideradas como esenciales en los dispositivos móviles, las mismas que se describen a continuación:

- **Movilidad:** Se considera como un carácter básico, ya que al ser de pequeña proporción facilita su uso y transporte al mismo tiempo, y la ventaja de no necesitar permanecer conectado al cargador, por contener una batería recargable.
- **Tamaño reducido:** Permite a la persona que lo usa, tener facilidad para manipularlo con una o dos manos, sin la necesidad de tener un apoyo externo, se acuña en el idioma inglés el término handhelds o palmtops, por contar con la dimensión semejante a las manos.
- **Comunicación inalámbrica:** Cualidad que permite al usuario del dispositivo enviar o recibir información, datos, sin tener que estar enlazado a un cableado.
- **Interacción con las personas:** Para cada dispositivo la manera de interactuar será diferente para el usuario, este diseño de interacción es intervenido por la disciplina de usabilidad y ergonomía.

En síntesis, los dispositivos móviles continúan siendo un avance tecnológico de importancia para el ser humano, ya que al ser un equipo que da comodidad al usuario con respecto a su tamaño y peso reducido, facilita también la interacción operacional a través de la pantalla o teclado, y sin olvidar su innecesario estado de permanecer conectado a un cableado, ya que todos estos dispositivos móviles se basan principalmente en la capacidad de conexión inalámbrica.

2.3 Tipos de dispositivos móviles

Considerando que existe una dificultad para identificar específicamente los dispositivos móviles y sus tipos al resultar impreciso, ya que diversos autores tienen razones diferentes en cuanto a categorizar, pero (Viracocha, 2017) considera los siguientes:

- Teléfonos móviles (simples e inteligentes)
- Tabletas

- Relojes inteligentes
- Agendas digitales (PDA's)
- Computadoras portátiles
- Computadoras
- Videoconsolas de entretenimiento portátiles
- Reproductores digitales (audio y video)
- Cámara digitales (fotográficas y de video)
- Robots
- Tarjetas inteligentes

Los autores Baz et.al, (2010) mencionan la siguiente clasificación en cuanto a los Dispositivos móviles, que son descritos a continuación:

- **Dispositivo móvil de Datos Limitados (Limited Data Mobile Device):** Son los teléfonos móviles clásicos, caracterizados por poseer una pantalla pequeña de tipo texto, el cual su función era limitada a SMS y acceso WAP.
- **Dispositivo móvil de Datos Básicos (Basic Data Mobil Device):** Caracterizado por poseer una pantalla de mediano tamaño, opciones a menú o navegación basada en iconos, y ofrecer acceso a emails, listado de direcciones, SMS, y un navegador web básico; por ejemplo, los "smartphones".
- **Dispositivo móvil de datos mejorados (Enhanced Data Mobile Device):** se caracteriza por tener pantallas de tamaño medio y grande (240 x 120 pixels), navegación de tipo stylus, ofreciendo lo mismo que un Dispositivo de datos básico, pero con el plus de aplicaciones como Microsoft Office Mobile (Word, excel, Power Point) y aplicaciones Sap, portales intranet, etc., al igual que tener sistemas operativos como Windows Mobile.

En cuanto a los tipos de dispositivos móviles aunque no haya una clasificación precisa, nos limitaremos a la propuesta de los autores Baz et., (2010), en la que mencionan tres tipos de dispositivos, basándose en las características funcionales que

estas presentan, como por ejemplo: los dispositivos móviles de datos limitados, que abarcarían aquellos primeros ejemplares tecnológicos que se limitaban a llamadas, mensajes de texto y acceso WAP; después en la escala evolutiva nos encontraremos con aquellos dispositivos de datos básicos, en las que se agregan características mejoradas, como es una pantalla de tamaño medio, mayor interacción con el software para navegación y menús personalizados, y acceso a emails en un mismo dispositivo, denominándolos smartphones; y finalmente, los dispositivos de datos mejorados que cuentan ya con un sistema operativo más sofisticado, pantalla de tamaño mediano-grande e incluyendo servicios como Microsoft Office Mobile entre otros más que comúnmente solo se podían acceder desde un ordenador.

2.4 Historia y evolución del celular

La historia del celular, del teléfono celular o teléfono móvil, es una sucesión de desarrollo tecnológico, innovación y el descubrimiento científico, que permite la creación del celular que es un aparato de telecomunicación independiente, cuya función diversamente permite realizar llamadas, mensajes de texto, acceder a internet, etc. (Máxima, 2020)

Para Venturini (2020) el celular funciona usando ondas de radio, aquellas que permiten se pueda realizar distintas operaciones que establecen comunicación desde el celular a la base que transmite la comunicación. En la década de los 40 en Estados Unidos ya se evidenciaba el uso civil diario de este dispositivo aunque no pudo ser de satisfacción para el consumidor, aún permaneciendo vigentes desde 1946 hasta 1985 cuando se produce cambios tecnológicos importantes en este mercado.

No obstante, el primer prototipo considerado, fue llevado a cabo en 1973 por la empresa Motorola con el modelo DynaTAC 8000x y la primera llamada fue efectuada por Martin Cooper ubicado en un lugar de Nueva York hacia su competidor Joel Engel de los laboratorios Bell de AT&T, este prototipo pesaba casi un Kilogramo, sus medidas eran de 33 centímetros de largo y su carga de batería duraba alrededor de 1 hora (De Miguel, 2019).

1G: La primera Generación

Surge en 1979, liberando la transferencia de celular (handover), en 1980 aparece Ameritech Mobile Communications la primera empresa en dar servicio de telefonía celular, la empresa Ericsson proporcionó los primeros teléfonos marca NMT 450 con sistemas analógicos, limitándose a transmitir solo voz. Luego en 1986 lanzó el NMT 900 modernizando sus equipos (Máxima, 2020; Parejo, s.f.).

2G: La segunda Generación

Nace a finales de los 90, basado en introducir protocolos de telefonía, empleando el sistema GSM digital soportando voz, mensajes de texto, datos (9.6 Kb/s) y roaming. Existieron dos mejoras la primera, 2.5G GPRS con velocidades hasta 114 Kb/s. y la segunda, 2.75G E-GPRS con velocidades hasta 348 Kb/s. Tenían capacidad de envío desde fax y módem (Máxima, 2020; Parejo, s.f.).

3G: La tercera Generación

Surge por la década del 2000, en respuesta a la necesaria conectividad a internet, videoconferencias, televisión y descarga de archivos, los primeros smartphones o teléfonos inteligentes. En Europa se implantó UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) con tecnología CDMA, para alcanzar la velocidad de transmisión de 7,2 MB/s hasta 14,4 MB/s y velocidades de hasta 42Mbps de bajada y 11,5Mbps de subida (Máxima, 2020; Parejo, s.f.).

4G: La cuarta Generación

Generación de Smartphones de gama alta surgen en 2010, tienen conexión a internet a alta velocidad (ancho de banda) y reciben videos de alta definición (HD), tiene varios servicios, juegos, tv móvil, videoconferencia, acceso a nube para guardar información, y una latencia de 20-30 milisegundos (Máxima, 2020; Parejo, s.f.).

5G: La quinta Generación

Esta generación empezó en el 2018 hasta la actualidad y se evidencia las mejoras de velocidades superiores, banda ancha, 1000 veces más rápida, capacidad de conexión de 100 dispositivos por área, latencia de 1 milisegundo, reducción del 90% del consumo de energía, un incremento en la durabilidad de las baterías, etc. Empresas con un gran poder como

Huawei de china y Megafon de Rusia, realizan pruebas desde 2014 para dar paso a una nueva generación (Máxima, 2020; Parejo, s.f.).

A continuación, en una línea de tiempo se presenta la evolución del celular desde su invención hasta el último avance recabado en (Máxima, 2020):

- **1973:** Se crea el primer teléfono celular de la historia, el DynaTAC
- **1982:** Se inicia la comercialización de los celulares 1G
- **1990:** Se inicia la comercialización de los celulares 2G y se masifican
- **1992:** Se envía el primer SMS en la historia.
- **1996:** Motorola anuncia su primer teléfono móvil, el StarTAC
- **1997:** Se anuncia el primer celular con cámara fotográfica integrada
- **1999:** Aparece el primer celular con capacidad mp3, el Samsung sph-m100
- **2001:** Se inicia la comercialización de los celulares 3G
- **2001:** Aparece el primer celular con capacidad bluetooth, el Sony Ericsson T68
- **2005:** Aparece el primer celular con capacidad Wi-Fi, el Nokia n91
- **2008:** Aparece el primer celular Apple, el iPhone, inaugurando el mundo de los Smartphones.
- **2008:** Se comercializa el primer celular con sistema operativo Linux (Android)
- **2009:** Se produce el auge en las aplicaciones para teléfonos inteligentes
- **2010:** Se inicia la comercialización de celulares 4G
- **2011:** Se comercializa el primer celular con Dual Core, de la marca LG
- **2014:** Se anuncia el desarrollo de la futura tecnología 5G
- **2017:** Se comercializa el primer Smartphone con cámara frontal (cámara doble), de la marca Alcatel.

El dispositivo electrónico denominado celular, que en síntesis es un instrumento de telecomunicación independiente, es la evolución más sofisticada desde la telefonía fija y se puede evidenciar su constante mejora a través de cinco enlaces importantes de este

mercado, la primera generación, con teléfonos analógicos limitados a transmitir solo voz, pero ya eran parte del mercado; después continua con la segunda generación en los 90, con celulares con sistema GSM digital soportando voz y demás protocolos telefónicos; para luego encontrarse a inicios del año 2000, en la tercera generación con acceso a internet, videoconferencias, televisión y descarga de archivos; en el 2010 inicia la revolución con la cuarta generación dando acceso a conexión a internet a alta velocidad, videos HD, además varios servicios, como: juegos, tv móvil, videoconferencia, acceso a nube para guardar información, y en el 2018 la introducción a la quinta generación 5G con velocidad y latencia veloz y durabilidad de baterías, representado todo en un consumismo masivo en el mercado, hasta la actualidad.

2.5 Ventajas y desventajas del uso del celular

Para el autor Adil (2021) las ventajas que se pueden presentar al usar un celular son las siguientes:

- **Es fuente de información:** Al poseer la capacidad de tener acceso al internet, permite que los estudiantes puedan acceder desde cualquier lugar a distintos sitios web educativos y almacenar gran cantidad de datos, libros, revistas, tareas, aplicaciones como traductores y diccionarios, etc., que son almacenado en el celular en GB.
- **Es fuente de comunicación:** Antes existía la dificultad de comunicarse con otra persona que se encontraba lejana, ya que para recibir el mensaje tardaría un tiempo, se usaba para ese a las cartas o postales, ahora es mucho más facil contactarse por celular al instante en que decide hacer una llamada o enviar un texto.
- **Se ahorra dinero:** Al poder comunicarse de manera rápida y eficiente representa un costo menor, ya que se puede pedir una orden de consumo a traves del teléfono y se tendrá en la puerta de la casa, sin gastar además tiempo.
- **Es entretenido:** Los celulares de última generación con pantallas HD permiten al usuario visualizar con internet, películas, canciones y juegos en línea, acceder a redes sociales, etc., dejando al usuario entretenerse según su interés.

- **Salva vidas en caso de emergencia:** En caso de emergencia el celular permite contactarse con familiares o algún servicio de ayuda, ante un accidente o peligro.
- **Cámara incorporada:** En consecuencia al celular y su cámara de buena resolución, no puedes perderte ningún momento sin tenerlo capturado, reemplazando a las cámaras fotográficas, ahora en cualquier momento y lugar se puede capturar y compartir con más amistades y familiares al igual que en plataformas sociales.
- **Ubicación GPS:** Permite que el usuario sepa cual es su ubicación actual y así dirigirse a su destino, o incluso seleccionar en el mapa a donde desea ir y a través de la aplicación se proporciona la información en tiempo real.
- **Acceso a Internet:** Las personas ya no deben ir a un cibercafé o sentarse frente al computador del hogar para usar internet, ya que el celular facilita el acceso al internet a alta velocidad en cualquier lugar refiriéndose a dispositivos de 3G, 4G y 5G.
- **Tamaño pequeño y portable:** Permite al usuario poder guardarlo en el bolsillo o en un bolso, siendo portable en cualquier lugar y poder transportarlo.
- **Alarmas y recordatorios:** Puede resultar como un asistente personal, ya que al permitir programas la alarma o algún recordatorio, pueden ser de ayuda para levantarse temprano por la mañana y recordar algún trabajo o actividad pendiente.
- **Linterna:** Muchos de los celulares tienen esta característica de contar con una linterna, y ya no es necesario usar antorcha como antes para poder alumbrar.
- **Aprender e Investigar:** Es de ayuda para poder acceder a libros, conferencias, recetas, revistas, periódicos, trabajos investigativos, etc., simulando una biblioteca virtual.
- **Calculadora:** La capacidad para poder calcular facturas, impuestos, cálculos científicos.
- **Agenda de Direcciones y Contactos:** Ya no es necesario llevar diarios o libros donde se guarde los contactos y direcciones de las personas, ya que el celular cuenta

con esta opción y se puede almacenar cientos de números de contacto y direcciones, sin problema a perderlos.

- **Banca y Finanzas:** a través del celular se puede realizar el pago de facturas y más servicios sin necesidad de ir a la entidad financiera, además de ver el estado de cuenta y realizar transferencias.

En cuanto a las **Desventajas** el autor Adil (2021) menciona las siguientes:

- **Aislamiento:** Esta conducta es causada por el tiempo consante de utilizar el celular, ya que disminuye la actividad por salir a la calle y evitar reunirse con la familia, seres queridos, amistades, etc.
- **Tiempo perdido:** Adolescentes y estudiantes son los principales afectados, ya que existe la necesidad de permanecer conectado, ya sea en videojuegos, visualizar películas, reproducir canciones, etc., porque su lucha para el futuro es descompensada en su tiempo actual.
- **Distracción:** El celular es usado mientras se labora, se come, se camina, se estudia, se habla, y en varios casos mientras se conduce un automóvil, por lo que esta excesividad genera distracción y mucho mas ante los estudiante en el tiempo de estudio.
- **Desperdiciar dinero:** Se evidencia un gasto excesivo por adquirir los celulares de última tecnología, adquirir nuevos paquetes mejorados de internet, y estar a la moda con un equipo nuevo y costoso.
- **Ciberacoso:** Existen registros que el ciberacoso es común en los usuarios, afectando a quienes lo usan como adolescentes y estudiantes, ante este hecho, quienes cometen actos de intimidación y ataques a sus pares iguales, generan que las víctimas atenten con su vida por ejemplo, intentar suicidarse.
- **Inseguridad Informática:** Los usuarios del celular son propensos a los ataques de piratas informáticos, que violan la privacidad y datos como imágenes, dinero, para posteriormete vender la información; en los sistemas operativos de android se

menciona que es fácil violar dicha privacidad, mientras que en iOS es más seguro ante estas vulnerabilidades.

- **Problemas de salud:** El uso excesivo del celular genera dificultades como hinchazón de los ojos, cáncer, visión disminuida y dificultades para conciliar el sueño.

El celular es un dispositivo usado actualmente en gran medida por usuarios de todas las edades, por ello es importante esclarecer aquellas ventajas que permiten acceder a varias funciones, las cuales menciona el autor, como acceder a información de una manera muy sencilla, almacenar datos en memorias internas en GB, tener comunicación rápida y eficaz, ahorrar tiempo y dinero por medio de aplicaciones de consumo bancarias, actualización GPS, acceso a entretenimiento, tamaño portable y cómodo, incorporación de linterna, servicio de ayuda SOS, al igual que mantener una agenda de contactos y direcciones, e ingresar alarmas y recordatorios, las cuales generan la comodidad adecuada para que estas sean usadas frecuentemente en la vida cotidiana del adolescente, sin embargo, también es necesario considerar la dimensión de los problemas que en su mayoría no son considerados por el mismo usuario, como aislarse de sus áreas de desarrollo (amigos, familia, colegio), tiempo perdido en actividades que no generan autodesarrollo personal, distracción frecuente, propenso a la inseguridad informática, ciberacoso, problemas de salud por el uso excesivo e incluso pérdidas de dinero por falta de información en compras online, que al reflexionar sobre estas desventajas permite dimensionar el grado de dificultades que pueden deteriorar la vida misma, si vivimos enlazados al celular.

2.6 Efectos del uso y abuso del celular, en los adolescentes, desde el punto de vista psicológico.

El celular “es un objeto de consumo y de deseo que está presente en todos los estratos sociales” (González-Fernández et al., 2018, p.26), mucho más en los adolescentes que se refieren al uso de éste como un lugar de privacidad, al igual que considerar como extraño que alguien no use el celular en una revolución tecnológica (Juárez, 2017).

Ante la popularidad de los celulares, también han surgido algunas preocupaciones por las consecuencias negativas que implica su uso, como por ejemplo, tener sensación de calor en las dos orejas, ardor en el rostro y cefáleas, alteraciones del sueño, estrés, depresión y ansiedad, e incluso el miedo irracional de salir de la casa sin el celular “nomofobia” (Rodríguez et al., 2019).

En una investigación realizada a adolescentes entre los 12 y 18 años, reveló que la mitad, se consideraba adicto al celular, el 52% afirma pasar demasiado tiempo con el celular, el 80% admite revisar constantemente sus notificaciones cada hora como mínimo y el 72% acepta la necesidad de dar respuesta a los mensajes receptados en redes sociales frecuentemente de manera inmediata (Romero, 2019).

Desde el inicio de la adolescencia, el celular es parte de su vida, pero existe la preocupación de los padres sobre el uso de los mismos, se menciona que en el Hospital Sant Joan de Déu en España hay casos de adolescentes de 12 años llevados por sus padres porque pasan mucho tiempo en el celular, a lo cual Josep Metalí, rescata que la mitad de dichos casos no es adicción, si no un sobreabuso de los mismos, y explica que no es necesariamente una adicción, aunque hay casos de conductas adictivas por videojuegos (Ricart, 2019).

El Comercio (2020), menciona que en USA entre los años 2011 al 2013, hubo altos niveles de adolescentes que no dormían lo suficiente, en 2015 un 40% durmió 7 horas la mayor parte de las noches, en Canadá dichos datos fueron similares; En Australia relaciona la disminución del sueño con usar el celular durante la noche y tener la autoestima baja o sentirse deprimidos.

La American Pcyhiatric Association (APA) por medio del DSM, demuestra claramente el desacuerdo existente en incluir comportamientos en las clasificaciones diagnósticas, para considerar hipotéticamente una adicción específica comportamental en el uso excesivo del celular, además que abusar de una sustancia no es suposición de tener una adicción, aunque si conlleve algunas consecuencias negativas (Cuthbert y Insel, 2013, como se citó en De Sola Gutiérrez, 2018).

El DSM-5, reconoce como adicción dentro de los trastornos relacionados con las sustancias y trastornos adictivos el juego patológico; en cuanto a adicciones tecnológicas como el internet gaming disorder, redes sociales, pornografía en línea, adicción a Internet y adicción al celular, no es reconocido como adicciones comportamentales (De Sola Gutiérrez, 2018).

El abuso del celular desencadena problemas como la Nomofobia (temor a quedarse sin el celular), Fomo (sentirse desconectado o fuera de cobertura), Textafrenia (falsa sensación de haber recibido un mensaje de texto), Ringxiety (falsa sensación de haber recibido una llamada que lleva a su constante revisión) y textiety (ansiedad de recibir y responder inmediatamente los mensajes de texto) (Taneja, 2014)

Finalmente, De Sola Gutiérrez (2018) recaba de varios autores los siguientes criterios en la valoración del celular como adicción:

- a) Utilización en situaciones peligrosas o prohibidas
- b) Pérdida generalizada del control
- c) Daños físicos y personales, con conflictos e interferencias sociales, familiares o laborales.
- d) Dependencia con urgencia y necesidad de uso (craving)
- e) Tolerancia, con un incremento en las horas diarias de utilización para relajarse o contrarrestar estados de ánimo disfóricos.
- f) Abstinencia, con ansiedad, irritabilidad y cambios de humor, cuando no es posible utilizar el terminal.

Ante lo expuesto, el celular mantiene la posibilidad de abuso, sin llegar a la adicción, como se da en los criterios de diagnóstico de sustancias. Consecuentemente existe una relación entre depresión y adicción al celular, ansiedad y el uso problemático del celular, insomnio, etc, determinando que a su vez se relacionan con el estado de salud mental del adolescente, derivando en que podemos referirnos a un estado mental óptimo si existe la relación entre el bienestar emocional, psicológico y social, lo que puede permitir que el

adolescente pueda manejar el estrés, la relación con los demás y el control y manejo de emociones.

La adolescencia

3.1 Definiciones de adolescencia

El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (2012) menciona que etimológicamente “adolescencia” proviene del verbo latino “adolecer” = crecer, desarrollarse. De este modo, el adolescente (presente) sería aquel que está creciendo y el adulto (pasado) quien ya ha crecido.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia como:

Período de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios, superado únicamente por el que experimentan los lactantes. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diversos procesos biológicos. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez a la adolescencia. (s.f.)

Papalia et al., (2013) considera que la adolescencia es una transformación entre la niñez y la adultez, abarcando áreas de importancia que establecen cambios físicos, cognoscitivos y psicosociales. Estos autores mencionan que la adolescencia es tomada desde un constructo social, ya que la sociedad de la época preindustrial consideraba que el niño era adulto cuando fructificaban físicamente o aprendían sobre su vocación. De esa manera, para el siglo XX, es donde se inserta el término adolescencia como una etapa diferenciadora.

La adolescencia para Borrás (2014) es un período de vulnerabilidad ante emergentes conductas de riesgo las cuales pueden tener consecuencias de salud, económicas y sociales; aunque también es una etapa de oportunidad para el desarrollo del potencial.

Ante la información recabada, cada autor lleva consigo una perspectiva de la adolescencia, por lo que es pertinente sintetizarla en una etapa transitiva (10 a los 19 años) entre la niñez y adultez, la cual genera cambios de índole física, cognoscitiva y social que permite el desarrollo de habilidades y potencialidades, pero que también es una etapa en la

que el adolescente puede estar vulnerable ante distintos factores en varios ámbitos, siendo un grupo etario de riesgo.

3.2 La adolescencia y los comportamientos

La adolescencia, es considerada como un factor de riesgo, ya que este grupo etario ejecuta con más frecuencia la conexión a internet y al celular, muchas de las veces por estar más familiarizado con su uso (Batalla et al., 2012) en su búsqueda por experimentar nuevas sensaciones.

▪ Cambios físicos

Los cambios que se producen en la adolescencia a nivel biológico vienen predeterminados por los factores genéticos, así como socioculturales, marcados por los cambios sexuales que se dan en la primera etapa de la adolescencia conocida también como pubertad, en la que ya se pueden establecer marcadas diferencias en el organismo masculino y femenino. Los primeros signos de la pubertad se caracterizan por el crecimiento de las mamas en las mujeres y el agrandamiento de los testículos en los varones, otro de los cambios más importantes es la maduración de los órganos a nivel del aparato reproductor, dando lugar a la primera menstruación en las mujeres y la producción de espermatozoides en los hombres. Esta etapa de maduración y crecimiento dura alrededor de 3 a 4 años, más adelante seguirán una serie de cambios a nivel físico, por citar algunos: cambios de voz, aumento de estatura, aparición del acné, apareamiento de vello púbico, ensanchamiento de caderas en las mujeres, ensanchamiento de hombros y espalda en varones, entre otros (Papalia et al., 2013).

▪ Cambios psicológicos en el adolescente

Los cambios físicos en el adolescente van acompañados de cambios en la esfera psicológica, conductual y cognitiva. Piaget y su teoría del desarrollo hablan de la aparición de las operaciones formales, que influyen en la formación del autoconcepto del adolescente, basado en la autocrítica, la reflexión, la introspección que se manifiestan en la capacidad de deducir teorías acerca de sucesos inhabituales (Papalia et al., 2013).

En la revisión de la literatura científica, se encuentra que diversos autores convergen en la idea de que la adolescencia es una etapa de confusión interna, que requiere de habilidades intrapersonales para hacer frente al cambio, los cuales van a influir en la formación de identidad que adquiere el sujeto en esta etapa. Como se mencionó anteriormente los cambios físicos son los que marcan la transición de la etapa de la niñez a la adolescencia, por lo que la autoestima de un adolescente se enfocará en su imagen corporal. Diversos estudios han encontrado que existe correlación entre los cambios físicos y los estados de humor negativos que caracterizan a un gran número de adolescentes. En este punto es necesario mencionar que las redes sociales ejercen influencia sobre estos cambios, ya que es común que un adolescente busque aprobación social a través de un perfil en una red, ejemplo claro de esto es que la mayoría de adolescentes comparten fotos, estados, comentarios en su muro, esperando recibir la aceptación y aprobación de los otros (Viracocha, 2017).

También se ha podido evidenciar la gran aceptación que han tenido las aplicaciones de cámara con filtros, las cuales incorporan modificaciones, al estilo photoshop en las fotografías, haciendo que cientos de adolescentes las usen para lucir mejor, lo que podría interpretarse como una manifestación de baja autoestima (Viracocha, 2017). “Las modificaciones a nivel hormonal influyen en gran medida en el estado de ánimo y humor de un adolescente, las descargas hormonales habituales son las que provocan no solo cambios sexuales, sino también alteraciones emocionales” (Papalia et al., 2013). Investigaciones científicas han encontrado que en la etapa de la adolescencia existe dificultad en el reconocimiento de las emociones de los otros, por lo que la inestabilidad es aún mayor. Otro de los cambios importantes de esta etapa es el desarrollo social (Viracocha, 2017).

Un dato interesante es que el desarrollo del cerebro en el adolescente resulta ser inmaduro, permitiendo sentimientos que eliminan la razón, impidiendo que preste atención a las advertencias presentadas por los adultos en base a la lógica y persuasión; explicando de esa forma porque el adolescente tiende a buscar emociones novedosas y porqué resulta difícil establecerse metas a largo plazo (Papalia et al., 2013).

Durante la adolescencia podemos considerar los cambios físicos desentrañados en la pubertad y psicológicos, como aquellos que son cruciales para el desempeño en un medio de desarrollo, esta etapa estará determinada por la autocrítica y autopercepción del adolescente para sí mismo, ya que este se verá implícito en gran medida en su estado de ánimo y humor; cambios emocionales que generarán algún tipo de desajuste al reconocer emociones y al estar propensos a que una experiencia de vida como un trauma o abuso, interferirá con su salud mental, que al ser estable, le permitirá al adolescente tener relaciones sanas, ser productivo, enfrentar el estrés y alcanzar su potencial.

3.3 Las TICs más utilizadas por los adolescentes

Para Cruz y Durán (2020) las TICs más usadas por los adolescentes son el ordenador, el celular, la tablet, la consola de videojuegos y la televisión, al igual que el uso del internet para enfocarse en las redes sociales.

Distintas aplicaciones y videojuegos activa circuitos cerebrales designados en recompensa y refuerzo, ya que si hay estimulación hay segregación de dopamina, lo cual conlleva muchas de las veces a una conducta repetitiva y desencadene una adicción (Ricart, 2019).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC, 2019) en Ecuador el grupo etario de 5 a 15 años que utiliza el computador, es de 46.3% y el grupo etario de 16 a 24 años que usa el computador, es de 67,9%; con respecto al internet aumentó con 59.2% de la población que utiliza el internet y a nivel nacional el 76.8% tiene un smartphone; de los cuales, en el grupo etario de 5 a 15 años el 90,9% y de 16 a 24 años el 92,1% tienen celular activado y telefono inteligente. Datos que revelan que el uso de diferentes TICs entre ellos el celular a aumentado significativamente en los grupos etarios mencionados con anterioridad.

En Puerto Rico, se evidenció que, en el año 2015, el 77,3% de la población usaba un smartphone SME (2015), en Estados Unidos para el mismo año el 81% de la población tiene usando el telefono inteligente por mas tiempo que durmiendo (Davies, 2015) y en 2016, en Ecuador se encontraba en un 52.9% de la población que tenía un teléfono inteligente y en

ese mismo año el 56,1 % de la población tenían un celular activo. Actualmente en el último censo en 2019, con respecto al teléfono inteligente, se da en un 76,8% de la población (INEC, 2019).

Las TICs más usadas por los adolescentes como se ha mencionado, son aquellas que permiten la conexión a internet para entretenimiento a base del computador, celular, tablet o consola de video juego, interactuando con otros usuarios, aumentando significativamente el uso de aparatos tecnológicos, corroborado en Ecuador que desde un 76,8% del grupo etario de 5-15 años, ya cuenta con un celular.

3.4 Principales actividades de uso de las TICs por los adolescentes

La Organización Americana Common Sense menciona que el 70% de los adolescentes usan redes sociales frecuentemente todo el día, y más de la mitad menciona que lo hace repetitivamente durante muchas horas; las actividades que realizan son enviar mensajes en Whatsapp o Telegram, interactuar en Instagram y Facebook, otros visualizan Youtube, Tik Tok o Netflix y otros se conectan al reproductor de música Spotify (Ricart, 2019).

Las redes sociales también pueden llegar a impactar directamente a los adolescentes por su adentramiento en el mundo digital, donde le es difícil poder diferenciar la realidad y la fantasía debido al contenido, que puede afectar todas las áreas del ser humano, los adolescentes son constituidos como el grupo etario más vulnerable, ya que atraviesan cambios físicos y psicológicos, una etapa donde surgen dudas, conflictos, confusión que los llevan a ser potenciales consumidores en masa a lo que esté disponible a la venta (Kliegman, 2016); búsqueda de identidad además de la sexual, tomado como un objetivo central y finalmente los principales riesgos de salud, son debidos a problemas de conducta, trastornos alimentarios y drogadicción, mencionados por (Papalia et al., 2013).

Las redes sociales más utilizadas por adolescentes en Ecuador son (Viracocha, 2017):

- **Facebook:** Fue creado en el 2004 por Mark Zuckerberg y fundado junto a Eduardo Saverin, Chris Hughes y Dustin Moskovitz, inicialmente era una red social exclusiva para estudiantes de la Universidad de Harvard, pasando a estar disponible para cualquier usuario de la red. Las principales críticas a esta red

social están basadas en las constantes acusaciones sobre la falta de privacidad de los usuarios (García y Martínez, 2015). El muro es un espacio en cada perfil del usuario donde otros usuarios pueden escribir mensajes, actualmente se lo llama biografía, tiene funciones de publicaciones, actualizaciones de estado, comentarios, lista de amigos, chat, grupos, páginas, aplicaciones, juegos, app center, y otras más. En Quito de acuerdo a estudios realizados por el INEC en 760349 personas el 97% aseguro tener una cuenta en esta red social, siendo los adolescentes de una franja desde los 12 años los que mayor uso hacen de la misma.

- **WhatsApp:** Esta red social es una aplicación de mensajería instantánea que ha ido en constante evolución, fue creada por la empresa WhatsApp Inc. fundada en 2009 por Jan Kuom, en febrero del 2014 fue comprada por la empresa Facebook por una cifra de 19000 millones de dólares. Esta aplicación funciona creando un perfil con el número de teléfono celular, no solo permite enviar mensajes de texto, sino que se puede incluir imágenes, videos y este año 2015 incluyó la funcionalidad de llamadas de voz. Después de Facebook es la red social más utilizada a nivel mundial (García y Martínez, 2015).
- **Instagram:** Fue creada en el año 2010 por Kevin Systrom, y adquirida por Facebook en el año 2012 por mil millones de dólares. Esta red social es una aplicación gratuita que permite al usuario subir fotos, así como vídeos, los cuales pueden compartirse en la misma red social u otras. Su característica principal son los filtros que posee, como con las que contaban las cámaras polaroid, por lo que los adolescentes en especial del sexo femenino sienten especial interés por la misma (García y Martínez, 2015).
- **Twitter:** Fue creada en el año 2007 por Jack Dorsey y permite enviar mensajes de texto plano de corta longitud. Ha sido tal el impacto en la sociedad que a partir de su utilización aparecieron los términos tweet y twittear como sinónimos de publicar un mensaje de texto, también la Real Academia Española decidió

incorporar las palabras que se castellanizaron, que son: tuitear, tuir, tuit y tuitero. A pesar de que es una red social menos usada en relación a Facebook, se puede ver que los adolescentes hacen uso de la misma como un modo de entretenimiento y estar en contacto con sus artistas favoritos con los cuales se ven identificados (García y Martínez, 2015).

El celular no es como una consola de videojuegos, es socializar, construir identidad, globalizar, independidencia, formación y aprendizaje. Se convierte en un todo que abarca lo global, donde recae su diferencia en el uso que se le da al celular, socializar en si participan de Clash of Clans, un juego social totalmente adictivo, discutir sobre que red social tienes, cuantos amigos le siguen en Facebook, twitter o Instagram, o “cuantos me gustas” obtuvieron (Campos, 2015). En un estudio se destaca que el 72,9% de los adolescentes colombianos de una muestra de los 10 a 18 años asegura que juegan videojuegos o juegos en el computador, siendo usado el computador en un 52,5 %, el uso del celular 52,2% y la videoconsola un 38,1%, siendo en ese orden las plataformas de las cuales gustan los adolescentes que juegan (Arango et al., 2010).

En este apartado se concluye en el uso de redes sociales en adolescentes con mayor frecuencia son WhatsApp, Facebook, Twitter, Instagram, Tiktok, en las que el tiempo de conectividad es la mayor parte del día, siendo consumistas potenciales, a través del computador y el celular, ya que representa el eje de socializar, tener identidad, globalizar, ser independiente, o una oportunidad de formación y aprendizaje, huyendo del estado presencial al modo online para sentirse cómodos, siendo también un punto de éxito para unos cuantos y para otros que pueden desencadenar una serie de dificultades por su uso, como los de salud fisiológica o problemas psicológicos.

3.5 Influencia de las TICs en los adolescentes

Durante la etapa de la adolescencia, las TICs se transforman en herramientas para relacionarse con más personas, estar informado con lo que sucede a su alrededor y lo que hacen sus contactos, por lo que smartphones, redes sociales, tablet's, computadores

portátiles, etc., con conexión a internet son necesarias en la cultural juvenil, considerando que los adolescentes tienden a poseer más de dos dispositivos móviles (Viracocha, 2017).

Los dispositivos móviles modifican ciertas interacciones comunes, como el caso de expresar los sentimientos, los patrones para socializar, han cambiado en interactuar personalmente a virtualmente y viceversa. La inclusión de aplicaciones celulares revoluciona la forma de comunicarse rápida y velozmente con otras personas, y el surgimiento de las redes sociales influye en los adolescentes en sus relaciones de amistad y satisface las relaciones de amistad, las redes sociales pueden brindar sensación de acompañamiento en personas introvertidas, por lo que se siente perteneciente a un mundo virtual con cientos de amigos (Viracocha, 2017).

La influencia de las TICs en adolescentes genera un estado de entusiasmo y comodidad al hacer uso de los diferentes aparatos tecnológicos como celular, tablet, computadores, etc., usados como instrumentos de acercamiento hacia un mundo que brinda una sensación de acompañamiento, oportunidad para expresar emociones y sentimientos y socializar por medio de las redes sociales, etapa en que la aprobación de los pares iguales, es crucial.

3.6 Efectos del uso y abuso de las TICs, en los adolescentes, desde el punto de vista psicológico

Las TICs han sido hasta la actualidad ignoradas por APA, ya que no considera adicciones comportamentales como comida, sexo o ejercicio y mucho menos el celular o demás tipos de tecnología, siendo designada como una conducta excesiva (APA, 2014).

Según investigaciones, la familia es uno de los sistemas más afectados por la aparición de una adicción a las TICs en adolescentes, este tipo de situación puede llevar a perder aspectos tan elementales en una familia como la dinámica familiar, la comunicación, el respeto, etc. La irrupción de las TICs, genera un dilema tanto para los adolescentes que acaban desarrollando una adicción hacia ellas, como para numerosas familias que debaten continuamente entre el no poder mantenerlos alejados de las mismas, debido a que la

aplastante realidad indica que hoy en día la tecnología es importante, y el miedo a que acaben desarrollando un círculo vicioso y nocivo en relación a su uso (Echeburúa y Corral, 2010).

Young (1998) establece una serie de señales de alarma que se pueden constituir como unos indicadores dirigidos a ayudar a las familias a identificar una adicción a las TICs en sus adolescentes (Echeburúa y Corral, 2010):

- Privarse de sueño para estar conectado a la red, a la que se dedica unos tiempos de conexión anormalmente altos.
- Descuidar otras actividades importantes, como el contacto con la familia, las relaciones sociales, el estudio o el cuidado de la salud.
- Recibir quejas en relación con el uso de la red de alguien cercano, como los progenitores o los/as hermanos/as
- 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 que se está conectado o jugando a un videojuego
- Aislarse socialmente, mostrarse irritable y bajar el rendimiento en los estudios
- Sentir una euforia y activación anómalas cuando se está delante del ordenador

La OMS se basa claramente en al menos tres criterios para poder diagnosticar esta patología de tal dificultad e importancia (BBC Mundo, 2018):

1. **Falta de control sobre el juego:** Este síntoma implica que la persona es incapaz de controlar su conducta hacia el videojuego y no puede poner límite al tiempo que invierte en esa actividad ni a las veces que lo hace durante el día o la semana.
2. **Aumento de la prioridad que se le da al juego:** Se convierte en algo por encima de otros intereses vitales y rutinas del día a día.

3. **Continuación o escalada del juego a pesar de las consecuencias negativas:**

No importa el daño que esté haciendo a su salud o a su situación vital, el afectado continúa jugando o lo hace cada vez más.

En cuanto a la Familia y los adolescentes, el autor investiga el cambio en la dinámica familiar y cuáles son las consecuencias que la población encuestada observa en alusión exclusivamente a la relación entre adolescentes, progenitores y las TICs. De esta forma, las principales conclusiones derivadas del estudio, son las siguientes (Roca, 2019):

- a) Reducción del tiempo y de las actividades compartidas en familia
- b) Dificultades en la comunicación
- c) Distanciamiento y/o aislamiento familiar: los adolescentes adictos a las TICs dedican gran parte del tiempo de su día a día a la utilización de las mismas, lo que conduce a la reducción considerable de los espacios temporales, de comunicación y/o de ocio que se comparten con la familia
- d) Pérdida de autoridad
- e) Incumplimiento de las normas: los adolescentes pueden perder la percepción que tienen de sus progenitores como figura de autoridad debido a la poca relación que mantienen con ellos a causa de su adicción a las TICs, lo que conlleva que sea especialmente difícil el que los/as mismos/as acaten algún tipo de norma
- f) Sentimiento de invasión de la privacidad: Muchos adolescentes pueden sentir que el hecho de que sus padres indaguen o se preocupen por el uso que le dan a las TICs, preguntando por ejemplo, con quién hablan o qué tipos de fotos suben a las redes es una intromisión en su privacidad.
- g) Conflictos familiares: Esta consecuencia vendría a ser la traducción o el resultado de todas las anteriores.

Se menciona que la familia es uno de los principales ambientes donde se ve la afectación entre el uso y abuso de las TICs en adolescentes, sin embargo, existen señales de alarma ante una posible detección de adicción hacia las TICs, como es la privación del

sueño, el conflicto porque alguien más esté usando la misma red dentro del hogar, distanciamiento de sus pares iguales o familiares, fracasar en el tiempo de permanecer conectado, irritabilidad constante, o como lo menciona la OMS, control bajo sobre los videojuegos o darle mayor prioridad a los mismos, sin considerar lo dañino que puede estar resultando para la propia salud. Es claro que en una crisis del adolescente ante una presunta adicción, existen aquellas señales que pueden ayudar tanto a padres de familia, como a maestros, a redireccionar y brindar la ayuda y apoyo que necesitan, para generar una nueva reestructuración cognitiva a nivel de percepción del uso y abuso presentado.

Capítulo dos

Metodología

2. Objetivos

2.1 General

Analizar el uso de las TICs y del celular, y su relación con las variables sociodemográficas; edad, género, y con quien vive, de los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago, durante el año 2020-2021.

2.2 Específicos

1. Identificar las características sociodemográficas relacionadas con la edad, género y con quien vive, de los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago, en el año 2020-2021
2. Establecer el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) y del celular, en los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago, en el año 2020-2021.
3. Determinar la relación entre el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, y del celular, con las variables sociodemográficas de los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago, en el año 2020-2021

3. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es exploratorio, descriptivo y correlacional. Con base en Hernández et al., (2014): Es **Exploratorio**, porque se pretende examinar un problema objeto de estudio (p.91) en esta investigación el fenómeno objeto de estudio es el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y el uso del celular; es **Descriptivo**, porque busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, describe tendencias de un grupo o población (p.92) en este estudio, se pretende identificar las características sociodemográficas relacionadas con la edad, género y con quien vive y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y el uso del celular, en adolescentes del cantón Gualaquiza, y es **Correlacional**, porque se pretende conocer la relación o grado de asociación existente entre dos o más variables en

una muestra o contexto en particular (p.93), en este caso la relación entre el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, y del celular, con las variables sociodemográficas de los adolescentes del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago.

3.1 Contexto de la investigación

La presente investigación es no experimental, procurando poder analizar las variables tal y como son desarrolladas en su ambiente, sin que sea necesario manipularlas, permitiéndose ser una investigación transversal, porque la obtención de los datos fue recabada en un solo momento único, en el año 2020.

3.2 Muestra de investigación

De acuerdo con Hernández et al., (2014) “la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (p.173). En la presente investigación se trabajó con una muestra “no probabilística”, accidental e intencional a la que se aplicaron los instrumentos, considerando también la accesibilidad. Los participantes de la investigación fueron 100 adolescentes de una institución educativa, del cantón Gualaquiza de la provincia de Morona Santiago, en edades comprendidas entre 15 y 17 años, que cursaron primero y segundo año de bachillerato. A continuación, se presentan ciertos criterios de inclusión y exclusión que permitieron al investigador evaluar la muestra y validar su participación.

Inclusión

- Estudiantes que cursaron primer y segundo año de bachillerato
- Que asistían regularmente a clases
- Que tenían edades entre 15 y 17 años
- Estudiantes que decidieron participar de la investigación y que firmaron el asentimiento informado.

- Adolescentes que contaron con la autorización de los padres (consentimiento informado)
- Estudiantes que utilizan las tecnologías y el teléfono celular

Exclusión

- Estudiantes que cursaban niveles inferiores
- Estudiantes que no firmaron el asentimiento informado y que no tenían autorización de los padres.
- Estudiantes que no desearon participar en la investigación
- Estudiantes que no asistían regularmente a clases

3.3 Hipótesis

Hipótesis nula (H_0): No existe relación entre las TICs y el uso del celular con las variables sociodemográficas, edad, género y con quién vive.

Hipótesis alternativa (H_1): Si existe relación entre las TICs y el uso del celular con las variables sociodemográficas, edad, género y con quién vive.

4. Métodos y técnicas

4.1 Métodos

Para la realización de la investigación, se tomaron en cuenta los siguientes métodos:

- **Método descriptivo:** Este método permitirá analizar y exponer por medio de datos cuantificables las variables; uso de las TICs y el uso del celular, frente a la variable sociodemográfica (edad, género y con quién vive) (Espada, 2021).
- **Método analítico-sintético:** Este método teórico, permite que las variables dependientes (uso de las Tics y uso del celular) e independientes (edad, género y con quién vive) sean descompuestas para ser estudiadas

de forma individual (análisis) y luego de forma integral (síntesis) a través de la correlación entre variables (UG-DIPA, 2016).

- **Método Estadístico:** Este método permite en los procedimientos del manejo de datos cuantitativos y cualitativos, a raíz de los instrumentos empleados que evalúan las variables y así analizar los datos a través de medidas de tendencia central, análisis de correlación, frecuencias, percentiles y cuartiles, y regresión lineal simple (Aiken, 2003).

4.2 Técnicas

Las técnicas que se emplearon en la investigación son las siguientes:

- **Técnica de Lectura:** En investigación, esta técnica permite que se pueda determinar y decodificar el grado de utilidad, veracidad, certeza, en la que se encuentra la información acerca del tema objeto de estudio (Fernández & Ramírez, 2011).
- **Técnica de Paráfrasis:** Esta técnica permite redactar y componer mediante la extracción de ideas principales de un texto determinado, primando la opinión personal.
- **Técnica Histórico:** Esta técnica permite conocer, conceptualizar y dimensionar las Tics y el celular a través de fuentes bibliográficas como libros, documentos, artículos, medios de comunicación, etc., que brindan información relevante para el sustento teórico de la investigación (UG-DIPA, 2016).

5. Instrumentos

Tabla 2

Instrumento de recogida de información

Encuesta Sociodemográfica AD-HOC	
Autor	Equipo de Investigación del Departamento de Psicología de la Universidad Técnica Particular de Loja
Aplicación	Individual o colectiva

Tiempo	10 minutos
Objetivo	Evaluar las características de los investigados
Población	15 -17 años
N° reactivos	10
VARIABLES QUE EVALÚA	Variables sociodemográficas Edad, género, ¿con quién vives?, nivel de estudios y edad (madre/padre), promedio, repitencia, sector donde vive, nivel socioeconómico, fuentes de ingreso.
Calificación	La escala posee opciones de respuesta cortas y abiertas

Tabla 3

Cuestionario del uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs)

Cuestionario del uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs)	
Autor	Equipo de Investigación del Departamento de Psicología de la Universidad Técnica Particular de Loja
Evalúa	Evalúa variables sobre el uso de las TICs, e incluye preguntas relacionadas al uso de la computadora PC, teléfono celular, videojuegos y redes sociales.
Aplicación	Individual o Colectiva
Tiempo	25 a 30 minutos
Objetivo	A través de los reactivos se pretende conocer el uso de las TICs en la población objeto de estudio.
Población	15 – 17 años
N° reactivos	33 ítems
Áreas que evalúa	El uso de la computadora, el cual está estructurado por 7 ítems El uso del celular, el mismo que está estructurado por 7 ítems. El uso de video juegos, el mismo que está estructurado por 10 ítems. El uso de las redes sociales, el cual está estructurado por 7 ítems

Nota: Equipo de Investigación del Departamento de Psicología de la Universidad Técnica Particular de Loja

Tabla 4

Cuestionario de experiencias relacionadas con el uso del celular (CERM)

Cuestionario de experiencias relacionadas con el uso del celular (CERM)				
Autor	Veranar, Chamarro, Graner & Carbonell (2009)			
Aplicación	Individual o Colectiva			
Tiempo	10-15 minutos			
Descripción	Evalúa variables sobre el uso problemático del celular e incluye preguntas sobre el aumento de tolerancia, efectos negativos, reducción de actividades, pérdida de control, evasión y deseo de mantener al celular cerca.			
Población	Preadolescentes, adolescentes y jóvenes			
N° reactivos	10 ítems			
Confiabilidad y Validez	Confiabilidad: 0.80 determinada a través del método de consistencia interna Validez: correlación ítem – test superior a 0.20			
Escala	Casi nunca (1)	Algunas veces (2)	Bastantes veces (3)	Casi siempre (4)
Dimensiones	Dimensión I: Conflictos II: Uso comunicacional y emocional	Ítems 1 a 5 6 a 10	Consistencia interna 0.81 0.75	
Puntuación	No tiene problemas con el uso del móvil (10 a 15 puntos). Problemas ocasionales (16 a 23 puntos). Frecuentes problemas (24 a 40 puntos).			
Interpretación de puntajes	Los puntajes altos representan problemas frecuentes con el uso del celular y los puntajes medios y bajos representan problemas ocasionales o no presentan problemas con el uso del celular.			

Nota: Beranuy, M., Chamarro, A., Graner, C., y Carbonell, X. (2009). "Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil". España: Universidad Autónoma de Barcelona.

6. Procedimiento

En el presente estudio, se siguió el siguiente procedimiento:

- Postulación al proyecto investigativo elegido
- Redacción de una breve justificación acerca del tema elegido

- Entrevista por la Directora de Tesis para aceptación de postulación
- Diseño y aprobación del perfil de Tesis
- Revisión bibliográfica
- Elaboración del marco teórico
- Depuración de base de datos recogida por parte del equipo investigativo
- Ingreso de datos al programa estadístico SPSS
- Revisión, análisis e interpretación de los datos
- Redacción de la discusión, conclusiones y recomendaciones obtenidas
- Elaboración y presentación del borrador de tesis a la directora a cargo
- Elaboración de las correcciones pertinentes del trabajo de tesis
- Realizar los trámites correspondientes para la sustentación y defensa del trabajo de fin de titulación.
- Sustentación y defensa del trabajo de titulación

7. Recursos

7.1 Humanos

El recurso humano para la realización de esta investigación, está conformado en una primera parte por los realizadores de este proyecto, los mismos que son: Dra. Carmen Delia Sánchez León, como Directora de Tesis, como tesista: Sr. Israel Alejandro Macas Saraguro, como parte del grupo etario investigado, los estudiantes adolescentes pertenecientes a la institución educativa del cantón Gualaquiza en la provincia de Morona Santiago, y finalmente las autoridades de la institución educativa que permitieron llevar a cabo esta investigación.

7.2 Materiales

Entre los recursos se encuentra material de escritorio como; computador de mesa e impresiones requeridas para la elaboración y presentación de tesis. (véase tabla 3).

7.3 Institucionales

Como recursos institucionales, la institución educativa del cantón Gualaquiza en la que se pudo llevar a cabo la investigación, y la Universidad Técnica Particular de Loja,

mediante el acceso libre a la biblioteca virtual para la revisión bibliográfica respectiva, esto a través de la credencial institucional estudiantil.

7.4 Económicos

Constan los recursos empleados durante la elaboración del proyecto investigativo como internet y luz eléctrica (véase tabla 5).

Tabla 5

Recursos

MATERIAL	PRESUPUESTO
MATERIAL DE ESCRITORIO	\$30
IMPRESIONES Y COPIAS DE TESIS	\$70
INTERNET	\$150
LUZ ELÉCTRICA	\$120
TOTAL	\$370

Capítulo tres

Análisis y discusión de resultados

En este apartado como primera instancia, se pretende dar respuesta a los objetivos específicos planteados a través del análisis de los datos estadísticos, por lo que empezaremos en el orden en que fueron descritos, es así que se brindará la información correspondiente a la descripción de la población en primera instancia, a través de la ficha sociodemográfica que fue empleada, para así, poder representar las variables relacionadas con la edad, género y con quién vive; y en segunda instancia, la descripción de la variable uso de las TICs a través del Cuestionario del uso de tecnologías de la información y la comunicación y el uso del celular a través del Cuestionario de experiencias relacionadas con el uso del celular (CERM).

3.1 Variables Sociodemográficas

Tabla 6

Edad

Edad	N	%
14	1	1
15	39	39
16	44	44
17	16	16
Media	15,75	
Total	100	100

Nota: Cuestionario Sociodemográfico Ad-Hoc

La tabla 6, nos muestra que el rango de edad del grupo etario es, de 14 a 17 años, la cual es válida para categorizarse como adolescentes a esta población, basándose en lo considerado por Papalia et al. (2013) que la adolescencia abarca el lapso entre los 11 y 19 años; continuando con el total de participantes N=100, se visualiza que las edades con mayor porcentaje son de 16 años, con el 44% y de 15 años con el 39%, por lo que la media de edad del grupo etario es de 15,75. Similar al estudio realizado con adolescentes por (Andrade et al., 2018 y Beranuy et al., 2009) con un valor de (15,62 y 15,80) respectivamente, como media de edad.

Tabla 7*Género*

Género	N	%
Masculino	35	35
Femenino	65	65
Total	100	100

Nota: Cuestionario Sociodemográfico Ad-Hoc

La tabla 7, muestra que, del total de participantes en la investigación N=100, el 65% y siendo este el de mayor porcentaje, corresponde al género femenino y el 35% restante, corresponde al género masculino, lo que nos permite deducir que en este estudio la mayor parte de la población son mujeres; siendo semejantes a las investigaciones de Viracocha, C. (2017) donde la mayor parte de la población son mujeres (78%) y Bustos et al. (2016) donde el porcentaje de mujeres es de 69,05.

Tabla 8*¿Con quién vives?*

5	N	%
Familia Monoparental	34	34
Familia Nuclear	60	60
Familia Extensa	6	6
Total	100	100

Nota: Cuestionario Sociodemográfico Ad-Hoc

En la tabla 8, correspondiente a la variable ¿con quién vives?, se ah recodificado los datos para poder categorizarlos por tipos de familia, siendo predominante la familia nuclear con un 60%, siendo abarcada dentro de esta categoría aquellos participantes que viven con (papá y mamá; papá, mamá y hermanos; abuelos; tíos); luego existe un 34% para aquellos participantes pertenecientes a la familia monoparental (papá; mamá; hermanos; mamá y hermanos) y finalmente en un 6% aquellos que pertenecen a una familia extensa (papá, mamá, hermanos y abuelos; papá, mamá, hermanos, abuelos y tíos; abuelos y tíos; papá, mamá, abuelos y tíos)

Al igual que en la investigación de Viracocha, C. (2017) el grupo de participantes, el 68% vive con padre y madre, dando a entender que se cumple, al igual que en esta investigación que la mayor parte de los participantes vive en un hogar tradicional, es decir, perteneciente a una familia nuclear, la cual se conforma por padre, madre e hijos o hijas, y al igual para Juárez (2017) concluye en su investigación la existencia de familias, nucleares, monoparentales y extendidas compuestas de 2 a 8 integrantes; información que para el 2014 en Ecuador, el promedio de miembros por hogar es de 4 personas (Matute y Jarrn, 2016); en esta investigación, la mayoría de los participantes que pertenecen a una familia monoparental, vive solo con su madre, siendo relevante la realidad del ausentismo del rol o autoridad paterna, por lo que las mujeres serían las jefes o responsables del hogar.

3.2 Análisis de datos correspondientes al cuestionario TICs

Tabla 9

Cuestionario de uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Computadora PC)

Computadora PC		N	%	
¿Tienes ordenador o acceso a un ordenador en tu familia/casa?	Si	69	69	
	No	31	31	
¿Desde qué edad lo tienes?	Media	10,94		
	Mínimo	3		
	Máximo	17		
¿Para qué lo utilizas?	Trabajos escolares	Si	65	65
		No	35	35
	Redes Sociales	Si	33	33
		No	67	67
	Navegar por internet	Si	27	27
		No	73	73
	E-mail	Si	16	16
		No	84	84
Videojuegos	Si	15	15	
	No	85	85	
¿Cuántas horas diarias usas la computadora los días laborales?	Media	3,62		
	Mínimo	1		
	Máximo	24		
¿Cuántas horas diarias usas la computadora los días festivos y fines de semana?	Media	3,75		
	Mínimo	1		

	Máximo	20	
Tus padres ¿Controlan el tiempo que usas la computadora?	Si	37	37
	No	63	63
Tu padre o madre, ¿utilizan la computadora en casa?	Si	49	49
	No	51	51

Nota: Los valores donde se refleja solo un dato, corresponde a la letra "N" o a la frecuencia.

Cuestionario del uso de tecnologías de la información y comunicación (TICs)

En lo que corresponde a la tabla 9, es del primer apartado del cuestionario, específicamente para explorar si se evidencia el uso de un computador PC, obteniendo como evidencia que el 69% tiene acceso a un ordenador en promedio desde los 10,94 años, siendo este usado específicamente en trabajos escolares (65%), redes sociales (33%), navegar por Internet (27%), e-mail (16%) y videojuegos (15%), el uso de este dispositivo es de 3,62 horas, los días laborales y de 3,75 horas, los fines de semana y días festivos; para esta población el 37% menciona que existe un control parental del tiempo de uso del dispositivo y a su vez, el 49% menciona que el padre o madre usa el dispositivo en casa.

Según los datos INEC (2015) el incremento de este dispositivo aumentó un 16.7%, considerando que para el 2010 solo el 9% de las familias ecuatorianas tenían un computador, validando los datos encontrados en esta investigación y que para el INEC (2019) cerca del 50% del grupo etario de 5 a 15 años, usa computador y que aumenta porcentualmente conforme avanza la edad, como por ejemplo que, para el grupo etario de 16 a 24 años, el 67,9% usa computador.

Tabla 10

Cuestionario de uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Teléfono Celular)

Teléfono Celular	N	%
¿Tienes teléfono celular personal?	Si	100 100
	No	0 0
¿Desde qué edad lo tienes?	Media	13.72
	Mínimo	9
	Máximo	17
Tus padres, ¿controlan el tiempo que dedica al celular?	Si	51 51
	No	49 49
¿Cuántas horas diarias usas el celular los días laborales?	Media	6.76

	Mínimo	0		
	Máximo	24		
¿Cuántas horas diarias usas el celular los días festivos y fines de semana?	Media	8.55		
	Mínimo	1		
	Máximo	24		
Tu padre o madre, ¿tienen teléfono celular?	Si	49	49	
	No	51	51	
	Trabajos escolares	Si	73	73
		No	27	27
	Redes Sociales	Si	82	82
		No	18	18
	Navegar por internet	Si	40	40
		No	60	60
¿Para qué lo utilizas?	E-mail	Si	30	30
		No	70	70
	Enviar SMS	Si	43	43
		No	57	57
	Videojuegos	Si	34	34
		No	66	66
	Llamadas Telefónicas	Si	57	57
		No	43	43
	Tomar Fotografías	Si	57	57
		No	43	43

Nota: Los valores donde se refleja solo un dato, corresponde a la letra "N" o a la frecuencia.

Cuestionario del uso de tecnologías de la información y comunicación (TICs)

En cuanto al apartado de teléfono celular, recabado en la tabla 10, se determina que el 100% de los adolescentes tienen un celular, por lo que valiéndonos de la información realizada por el INEC (2015), el 92,4% de los hogares ecuatorianos poseen al menos un teléfono celular, demostrando la facilidad de acceso que tienen los adolescentes para hacer uso del mismo; los datos revelan que el uso del celular es en promedio desde los 13,72 años; siendo usado específicamente en redes sociales (82%), en trabajos escolares (73%), llamadas telefónicas (57%), tomar fotografías (57%), enviar SMS (43%), navegar por internet (40%), videojuegos (34%) y e-mail (30%); el tiempo de uso de este dispositivo es controlado en su gran mayoría por los padres (51%); el uso de este dispositivo es de 6,76 horas los días

laborales y 8,55 los fines de semana y días festivos; y para el 49% el padre o madre tiene un teléfono celular.

Un dato que no se puede dejar pasar por alto en esta investigación, es que la edad mínima en el que se ha obtenido el celular, es de 9 años, lo que para Dryāgan (2010) el 34.5% del grupo etario de 10 a 14 años, ya cuenta con este dispositivo; dándonos a entender que, durante la etapa previa a la adolescencia, hay niños que ya cuentan con celular propio; volviéndose significativo y atractivo para su consumo, a través de los distintos usos que da el adolescente, como lo vimos con anterioridad. En la investigación en el contexto ecuatoriano de Jaramillo et al. (2017) estima que el uso del celular está sobre el 40%, el cual es menor al obtenido en esta investigación.

Con respecto al control parental en la investigación de Plaza (2018) menos del 50% de los adolescentes tienen algún tipo de control y/o normativa; lo que es un dato cercano al de esta investigación, que un 49% no tiene control parental, por lo que se estaría determinando la necesidad de un acompañamiento digital y que se pueda brindar sentido al uso al que se entiende la experticia de los adolescentes ante sus padres con respecto a este dispositivo, pero que denotaría un tipo de apoyo y mucho más si el control es dado en edades tempranas y evitar la dependencia progresiva hacia el celular.

Tabla 11

Cuestionario de uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Videojuegos)

Videojuegos		N	%
¿Tienes alguna consola de videojuegos (X-Box, Nintendo, PlayStation, o similar)	Si	10	10
	No	90	90
¿Desde qué edad lo tienes?	Media	11.8	
	Mínimo	8	
	Máximo	15	
¿Cuántas horas diarias juegas los días laborales?	Media	3.69	
	Mínimo	1	
	Máximo	16	
¿Cuántas horas diarias juegas los días festivos o los fines de semana?	Media	3.53	
	Mínimo	1	
	Máximo	12	

Tus padres, ¿controlan el tiempo que dedicas a los videojuegos?	Si	11	11	
	No	89	89	
En caso de no tener una consola, ¿qué otra opción usas para jugar?	Celular	Si	40	40
		No	60	60
	Computadora	Si	17	17
		No	83	83
	Otro	Pelota	1	
	¿Juegas a través de la computadora en cybers cafés?	Si	10	10
No		90	90	
¿Cuántas horas juegas en los cybers cafés?	Media	2.60		
	Mínimo	1		
	Máximo	9		
¿Juegas a través de consolas en sitios de videojuegos?	Si	9	9	
	No	91	91	
¿Cuántas horas juegas los sitios de video juegos?	Media	3.44		
	Mínimo	1		
	Máximo	9		

Nota: Los valores donde se refleja solo un dato, corresponde a la letra "N" o a la frecuencia.
Cuestionario del uso de tecnologías de la información y comunicación (TICs)

En la tabla 11, se visualiza que el 10% de los adolescentes tiene una consola de videojuegos (X-Box, Nintendo, PlayStation, o similar), desde los 11,8 años, jugando un promedio de 3,59 horas los días laborables y un promedio de 3,53 horas los días festivos o fines de semana; siendo controlado por los padres para el 11% del grupo etario; también para mantenerse en línea o jugando a los videojuegos, los adolescentes usan otros dispositivos tal y como es el celular (40%) y la pc (17%); para algunos también realizan esta práctica en cybers cafés (10%) un promedio de 2,60 horas, y a través de consolas de videojuegos (9%) un promedio de 3,44 horas.

Recordando a Arango et al. (2010) mencionaban en su estudio que, el 72,9% de adolescentes colombianos jugaban videojuegos, lo cual lo hacían a través de una video consola (38,1%), computador (52,5%) y celular (52,2%), siendo mayor el uso en el contexto colombiano, ya que incluso; existen resultados bajos, en una investigación en el contexto ecuatoriano, Andrade et al. (2018) menciona que solo 1,13% de los adolescentes, presenta un uso problemático de los videojuegos; y es incluso debido a que la mayoría de quienes

usan los videojuegos son mujeres, y nos encontramos con el contraste de que en esta investigación la mayor parte son mujeres y las cuales se orientan al manejo de redes sociales y los hombres a los videojuegos.

Tabla 12

Cuestionario de uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Redes Sociales)

Redes Sociales		N	%	
¿En qué redes posees una cuenta?	Facebook	Si	95	95
		No	5	5
	Twitter	Si	13	13
		No	87	87
	Instagram	Si	67	67
		No	33	33
	WhatsApp	Si	62	62
		No	38	38
	Otro	Snapchat	3	3
		YouTube	2	2
¿A través de qué dispositivo te conectas más?	Celular	Si	87	87
		No	13	13
	Computadora	Si	16	16
		No	84	84
	Otro	NA	0	
	¿Desde qué edad te conectas a las redes sociales?	Media	12.35	
Mínimo		2		
Máximo		17		
¿Cuántas horas diarias te conectas los días laborales?	Media	5.24		
	Mínimo	1		
	Máximo	24		
¿Cuántas horas diarias te conectas los días festivos y fines de semana?	Media	6.54		
	Mínimo	0		
	Máximo	24		
¿Cuál es la red social que más ocupas?	Facebook	Si	82	82
		No	18	18
	Twitter	Si	2	2
		No	98	98
	Instagram	Si	36	36
		No	64	64
	WhatsApp	Si	21	21

		No	79	79
		Messenger	1	1
Otro		TikTok	1	1
		YouTube	1	1
			Si	38
		No	62	62
En la mayoría del tiempo ¿Con quién te conectas más a través de las redes sociales?	Familia	Si	86	86
		No	14	14
	Amigos	Si	16	16
		No	84	84
	Pareja	Memes	1	1

Nota: Los valores donde se refleja solo un dato, corresponde a la letra "N" o a la frecuencia.

*. NA es igual a "No aplica"

Cuestionario del uso de tecnologías de la información y comunicación (TICs)

Con respecto a las redes sociales en la tabla 12, los adolescentes poseen una cuenta en Facebook (95%), Twitter (13%), Instagram (67%), WhatsApp (62%), Snapchat (3%) y YouTube (2%); siendo el celular (87%) y el pc (16%) usados como medios para mantenerse conectados; en promedio desde los 12,35 años, ya poseen una conexión en alguna plataforma social, usando en un promedio de 5,24 horas los días laborables y en un promedio de 6,54 los días festivos o fines de semana; las redes sociales de más ocupación son Facebook (82%), Instagram (36%), WhatsApp (21%), Twitter (2%), Messenger (1%), TikTok (1%) y YouTube (1%); de los cuales, con quiénes mayor mente se encuentran en contacto son amigos (86%), familia (38%), pareja (16%).

En el estudio realizado en el contexto ecuatoriano de Bustos et al. (2016) el 57,13% de los participantes, poseen más de 5 redes sociales con cuenta y el promedio de uso es de 4 horas, semejante al promedio de uso de redes sociales en esta investigación, y rescatando que las páginas más utilizadas dentro de aquella investigación son Facebook, Instagram, Messenger, Google +, Skype, Twitter, WhatsApp, YouTube, etc. y dedicados en su mayoría a chatear.

3.3 Análisis de datos correspondiente a la prueba CERM

Tabla 13

Valores Totales De la Prueba CERM

Estadísticos	
Media	17,04
Mediana	16
Moda	15
Desv. Desviación	4,627
Asimetría	1,003
Error estándar de asimetría	,241
Curtosis	,807
Error estándar de curtosis	,478
Mínimo	10
Máximo	31
Total de datos válidos	100

Nota: Cuestionario de experiencias relacionadas con el celular

En la tabla 13, correspondiente a la prueba CERM de 10 ítems, se evidencia en los resultados el valor mínimo de puntuación es de 10 y 31, siendo el máximo valor dentro de la puntuación para esta prueba. En cuanto al cálculo de la **media** general es de 17,04 puntos en el rango de uso del celular; es decir, es la media de tendencia central más utilizada, donde el valor de la **mediana** central es de 16 puntos y el valor con más frecuencia de la distribución de los datos es de 15, es decir, la **moda**.

Por otro lado, encontramos una **desviación típica** positiva de 4,627 que significa que la mayor parte de los datos de la muestra, se extienden sobre un rango de valores más amplio. En cuanto al coeficiente de **asimetría** con un valor de 1,003, indica que mientras el valor este más próximo a cero, el coeficiente es simétrico; es decir, este valor nos da a conocer la diferencia de la curva normal y dónde se concentran las puntuaciones. Sin embargo, el **error estándar de asimetría** presenta un valor de 0,241 lo que significa que si existe normalidad en la distribución del conjunto de datos.

Finalmente, la **curtosis** con un valor positivo 0,807 representa que existe mayor concentración de datos en torno a la media, ya que, si fuera negativa, la curva sería plana y el valor 0,478 corresponde al error **estándar de curtosis**, confirmando la normalidad en la distribución de los conjuntos.

Tabla 14*Interpretación de Resultados de la Prueba CERM*

	N	Porcentaje
No tienen problemas con el uso del celular	43	43
Tienen problemas ocasionales con el uso del celular	47	47
Padecen frecuentes problemas con el uso del celular	10	10
Total	100	100

Nota: Cuestionario de experiencias relacionadas con el celular CERM

En la tabla 14, se puede evidenciar que la mayor parte de la población valorizado con un 47%, tiene problemas ocasionales con el uso del celular, un 43% no tiene problemas con el uso del celular y finalmente, un 10% padecen frecuentes problemas con el uso del celular. En la investigación de Carbonell et al. (2012) el 80,5% no tiene problemas con el uso del celular, el 17,4% tiene problemas ocasionales con el uso del celular y el 2,1% si tiene problemas frecuentes con el uso del celular; siendo mayor el índice de casos en esta investigación con problemas con el uso del celular, permite inferir de este último, el supuesto que 10 de cada 100 adolescentes tiene problemas frecuentes con el uso del celular.

3.4 Relación entre variables

Durante el siguiente apartado se pretende establecer el uso de las TICs y el uso del celular y su relación con las variables sociodemográficas, edad, género y con quién vive; por lo que, para establecer el uso de las TICs, será a través de las preguntas del cuestionario TICs que evalúan la presencia del dispositivo (pregunta: 1-8-15-27) y también a través de la cantidad de horas de uso en días laborables (pregunta: 4-11-17-29) y en días festivos o fines de semana (pregunta: 5-12-18-30).

Antes de establecer las relaciones, es necesario realizar una prueba de normalidad a la población, que permite identificar qué tipo de prueba estadística se empleará y determinar si es paramétrica (coeficiente de correlación de Pearson) o no paramétrica (coeficiente de correlación de Spearman); a continuación, en la tabla 15, se aplica la prueba de Kolmogorov-

Smirnov para normalidad, ya que la población de esta investigación es de $N=100$, cumpliendo con el requisito de ser $N>50$.

Tabla 15

Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov

Variable	Estadístico	Grados libertad (gl)	Significancia.
Edad	0,250	100	0,000
Género	0,416	100	0,000
¿Con quién vives?	0,296	100	0,000
PC	0,441	100	0,000
Celular	0,519	100	0,000
Consola de videojuegos	0,530	100	0,000
Horas días laborables	0,173	100	0,000
Horas días festivos o fines de semana	0,137	100	0,000

Los datos que son de relevancia para determinar la prueba de validez se la realiza a través de la significancia, y como se visualiza en la tabla 15, todas las variables tienen el mismo valor de significancia; por lo tanto, $p=0,000 < 0,05$ lo que significa, que los datos analizados no tienen una distribución normal, por lo tanto, se aplica el estadístico no paramétrico del coeficiente de correlación de Spearman.

Tabla 16

Variable TICs - Edad

Variable	Coefficiente de correlación de Spearman (ρ)	Significancia (p)	N
Pc	0,136	0,179	100
Celular	-0,037	0,716	100
Consola de videojuegos	-0,145	0,151	100
Horas días Laborables	0,163	0,105	100
Horas días Festivos y fines de semana	0,133	0,187	100

En la tabla 16, se puede apreciar que el coeficiente de correlación (ρ) se mantiene en valores cercanos a 0 que a 1 o -1, dando como resultado que las variables conformadas por (Pc, Celular, Videojuegos, las horas de uso en días laborales y días festivos y fines de

semana) tienen una relación muy poca intensa con la edad de los participantes, y en cuanto a los valores de significancia de las variables, donde $p > 0,05$, demuestra que existe una probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta.

Para Beranuy et al., (2009) en su investigación, determina que una adicción a internet y el abuso del celular, se relaciona significativamente en los pre adolescentes (12-14 años) ya que al parecer en los adolescentes (15-17 años) se normaliza el uso de manera más profesional y con menores efectos negativos; para Andrade et al. (2018) mencionan que la edad no se relaciona con el uso problemático de videojuegos en los adolescentes.

Tabla 17

Variable TICs - Género

Variable	Coefficiente de correlación de Spearman (ρ)	Significancia (p)	N
Pc	-0,143	0,156	100
Celular	0,097	0,339	100
Videojuegos	0,245	0,014	100
Horas días Laborables	0,006	0,954	100
Horas días Festivos y fines de semana	-0,070	0,488	100

En la tabla 17, el coeficiente de correlación (ρ) de las variables, se mantienen en valores bajos y más cercanos a 0 en los que la relación con el género es muy poco intensa, al igual que los niveles de significancia en los que $p > 0,05$ demuestra que existe una probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta, con excepción en la variable videojuegos (0,245) que tiene una correlación muy alta y positiva ($p < 0,05$) donde si es estadísticamente significativo, brindando la posibilidad de obtener un valor semejante si se realiza la investigación en las mismas condiciones.

Tomando en cuenta que para Chóliz et al. (2009) existe una relación con respecto al uso del celular en las chicas en SMS (0,423; $p < 0,05$); llamadas (0,723; $p < 0,01$) y en tiempo de uso (0,363 $p < 0,01$) en la cual no hay una similitud cercana a esta investigación y aunque con Andrade et al. (2018) existe una diferencia significativa con respecto a la variable

videojuegos de $t=-12.604$ y significancia $p=0.000$, apoyando que si existe mayor cercanía en los datos de esta investigación, teniendo mayor significancia clínica.

Tabla 18

Variable TICs – ¿Con quién vives?

Variable	Coefficiente de correlación de Spearman (ρ)	Significancia (p)	N
Pc	-0,034	0,734	100
Celular	0,155	0,125	100
Consola de videojuegos	0,183	0,069	100
Horas días Laborables	0,159	0,113	100
Horas días Festivos y fines de semana	0,112	0,268	100

En la tabla 18, el coeficiente de correlación (ρ) es casi igual a 0 y en su mayoría son positivas por lo que la relación con la variable “¿con quién vive?” son muy poco intensas y el valor de significancia en todas las variables es de $p > 0,05$ existiendo la probabilidad de que dicha diferencia observada se deba al azar.

Garland et al. (2014) concluye que los adolescentes con uso problemático a internet, se caracteriza por familias desorganizadas, con conflictos parentales. Por lo que si recordamos en esta investigación más de la mitad de los participantes vive con una familia nuclear, y que el uso de videojuegos es limitado a un 10% de la población por lo que no se presentaría específicamente un uso problemático del mismo y del cual Andrade et al. (2018) menciona en su investigación que el 1,13% tiene una prevalencia a problemas con los videojuegos.

Tabla 19

Variable CERM – Edad, Género y Con quién vive

Variable	Coefficiente de correlación de Spearman (ρ)	Significancia (p)	N
Edad	-0,17	0,870	100
Género	-1,22	0,227	100
Con quién vive	-1,37	0,175	100

En la tabla 19 se puede observar, que la variable CERM tiene un relación inversa muy poca intensa con la edad, pero si una relación muy alta con la variable género (-1,22) y con

quién vive (-1,37); aunque los valores de significancia son $p > 0,05$ nos indica que dichos resultados se deban al azar, por lo que probablemente si la investigación se realiza nuevamente en las mismas condiciones, esta puede tener cambios significativos..

Los autores Carbonell et al. (2012) no obtienen diferencias significativas con la edad del grupo ($p > 0,05$), al igual que en esta investigación; para los autores de la Villa Moral y Suárez (2016) en su investigación se evidencia una relación significativa entre el cuestionario CERM y el género, siendo las chicas quienes presentan un mayor uso problemático ($t = -2,25$; $p = 0,02$) y en cuanto a Ortiz(2013) no encuentra una asociación significativa con la variable con quién vive.

En retrospectiva de lo visto en este apartado, hay que considerar que el promedio de horas de uso para las TICs bordea las 5 horas para los días laborales y aumentando significativamente (5.59 horas) para los fines de semana o días festivos, y semejante a lo obtenido por Jaramillo et al. (2017) en su investigación (5 horas) y concluyendo que los sujetos que utilizan las TICs más de 5 horas al día, son también quienes obtienen mayor dependencia a las mismas; en la investigación realizada por Plaza (2018) el 38,2% de los adolescentes reconocían que estaban enganchados a las TICs.

Por lo que se podría dar introducción a aquellos padecimientos o síntomas de dependencia como privación del sueño, descuido de actividades académicas, aislamiento social, falta de actividades de ocio, pérdida del tiempo, sentirse eufórico ante los juegos, mantener bajo control sobre el juego, dificultades de comunicación familiar y el aislamiento familiar, etc. (véase subtema 3.6, Efectos del uso y abuso de las TICs, en los adolescentes, desde el punto de vista psicológico) y se puede corroborar que la información obtenida en la prueba CERM rescata que un 10% padecen problemas con el uso del celular, ya que es una de las TICs usada en un 100% por los adolescentes de esta investigación.

Es importante considerar que el uso que le dan al computador y al celular es para trabajos escolares el cual deja un porcentaje por encima de la media, por lo que incluso al hablar de una integración directa de estas TICs al contexto educativo, sigue siendo un reto para las instituciones educativas adaptar las TICs a sus métodos de enseñanza-aprendizaje,

inclusive mediante Acuerdo Ministerial 70-14 en Ecuador, en el 2014 se establecen regulaciones para el uso de teléfonos celulares en instituciones educativas, y que el docente será el responsable de autorizar o no el uso de este dispositivo, por lo que se dio la iniciativa, para apostar a la educación y el acceso a nuevas tecnologías, beneficiando al desarrollo de los jóvenes.

Con respecto a las conexiones familiares, no se puede proporcionar mucha información, pero si se considera que el 38% de la población pasa en contacto con su familia por redes sociales, considerando que es un porcentaje bajo, en comparación al mantenerse en contacto con las amistades; por lo que se puede interpretar presuntivamente bajo la hipótesis de que la relación familiar es estrecha de manera presencial y no tecnológica, o bajo la hipótesis de que debido al uso de las TICs, existe un quebrantamiento en las relaciones familiares y dado al hecho de que el 50% vive dentro de una familia nuclear.

La relación de las TICs con respecto a la edad y con quién vives ha sido muy poco intensa, igual que frente a género ($p > 0,05$), pero con excepción en este apartado donde existe la relación positiva muy alta con el subapartado videojuegos ($p = 0,245$ y $p < 0,05$); para la variable CERMse obtiene una correlación inversa poco intensa frente a edad ($p = -0,17$ y $p > 0,05$), y una correlación inversa alta frente a género ($p = -1,22$ y $p > 0,05$) y con quién vive ($p = -1,37$ y $p > 0,05$); entonces se determina en los casos donde un valor p alto ($p > 0,05$) evidencia que no se puede rechazar la hipótesis nula para toda la población y generalizarla, por la tasa de error que se obtendría en un 5% o más la diferencia en datos; y que dichos resultados probables pueden deberse al tamaño de la muestra en que no sean los suficientes, la varianza de las variables medidas, el tamaño de distribución, etc., más no ah que se haya cometido un error en la investigación (Molina, 2017 ; Minitab Blog, 2019).

Una investigación en Madrid por Sánchez y Otero (2009) encuentra relación en la variable fracaso escolar; González (2012) una relación entre el rendimiento académico significativa y Viracocha (2017) relación con la variable desarrollo de habilidades sociales; a raíz de estas investigaciones se puede encontrar que, a mayor número de horas de uso o

dependencia de las TICs, mayor tendencia al fracaso escolar, bajo rendimiento académico y niveles bajos en el desarrollo de habilidades sociales.

Conclusiones

En base a los objetivos planteados, se concluye lo siguiente:

Los adolescentes usan en su totalidad más el celular que las otras TICs, por lo que un 10% ya tienen problemas frecuentes con el uso del celular, aunque no sea reconocida como una conducta adictiva en el DSM-V, si puede ser relacionado a factores externos.

El grupo etario de esta investigación es de 14 a 17 años, con una media de edad de 15,75; se evidencia que el 65% de la población, son mujeres y el 35% son hombres; de los cuales, el 60% vive en una familia nuclear o tradicional, sin olvidar que un 34% de la población, vive en una familia monoparental, en casos donde la madre puede estar cumpliendo un doble rol para con sus hijos/as.

El uso de las TICs, con respecto al dispositivo móvil el 100% usa en promedio de 6,76 horas, el uso del computador, dado a un 69% con un promedio de 3,62 horas; las principales actividades destinadas a estos dos dispositivos son redes sociales, trabajos escolares, navegar por internet, e-mail, SMS, videojuegos, llamadas telefónicas y tomar fotografías; en cuanto a los dispositivos para videojuegos (10%) es usado en promedio de 3,69 horas y con respecto a las redes sociales, las más usadas son Facebook, Instagram, WhatsApp, Twitter en un promedio de 5,24 horas. Con respecto al uso problemático del celular, con media de 17,04 se concluye que el 47% de los adolescentes tienen problemas ocasionales con el celular y un 10% sí padece problemas, que pueden estar orientados al insomnio, distanciamiento social, problemas de comunicación familiar, rendimiento académico bajo, etc.

En el apartado TICs existe una relación positiva muy fuerte en el subapartado videojuegos frente a género con significancia estadística ($p < 0,05$) ; frente a edad y con quién vive, son relaciones muy poco intensas; en cuanto a la variable CERM frente a edad, género y con quién vive se ha obtenido resultados significativos ($p > 0,05$) y relaciones fuertes e inversas en estos dos últimos, los valores $p > 0,05$ indican que al realizar la investigación en las mismas condiciones, los resultados cambien.

Recomendaciones

Si bien no hay un índice alto uso problemático hacia el celular, se debe concientizar a padres, docentes y estudiantes, sobre los riesgos que se presentan ante el uso descomunal de las TICs y como existe una influencia negativa en él adolescente, a través de conferencias, talleres de psico-educación, exposiciones y actividades que permitan la participación e inclusión de los miembros, permitiéndose establecer medidas en base a la frecuencia y el uso destinado que se les da a los mismos.

El Departamento de Consejería Estudiantil, debe proporcionar planes de intervención terapéutica para los adolescentes que tienen problemas frecuentes con el uso del celular y demás TICs, poniendo en práctica el desarrollo de nuevas habilidades ante el fracaso y el mejor manejo de los dispositivos dentro de la institución educativa, como fuera de ella.

Es importante que se pueda continuar con investigaciones dentro de estas temáticas en el contexto ecuatoriano, para mantener los estudios actualizados y entender la población de adolescentes y la incidencia de los cambios físicos, sociales, emocionales y conductuales, con respecto al uso de las nuevas tecnologías.

Se recomienda realizar una investigación en dos tiempos, con una muestra pre-adolescente y con una muestra adolescente, lo que permitirá poder establecer si existe un cambio significativo entre edad, género y con quién vive, con respecto al uso de las TICs y la adquisición de nuevas tecnologías.

Referencias

- Adil, M. (6 de Enero de 2021). *Mobile phones - Advantages and Disadvantages of Using Mobile Phones*. Recuperado el 31 de Enero de 2021, de ADIL Blogger.com: <https://adilblogger.com/advantages-disadvantages-mobile/>
- Aiken, L. (2003). *Tests Psicológicos y Evaluación* (Undécima Edición ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5 Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Editorial Médica Panamericana.
- Arango, G., Bringué, X., & Sádaba, C. (2010). La generación interactiva en Colombia: adolescentes frente a la Internet el celular y los videojuegos. *Anagramas*, 9(17), 45-56. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11407/470>
- Basantes, A., Naranjo, M., Gallegos, M., & Benítez, N. (2017). Los Dispositivos Móviles en el Proceso de Aprendizaje de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(2), 79-87. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3735/373550473009>
- Batalla, C., Muñoz, R., & Ortega, R. (2012). El riesgo de adicción a nuevas tecnologías en la adolescencia: ¿debemos preocuparnos? *FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 19(9), 519-520. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4220725>
- Baz, A., Ferreira, I., & Álvarez, M. (2010). *Dispositivos móviles*. EPSIG: Ingeniería de Telecomunicación Universidad de Oviedo, Oviedo. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjOwYLSzdnuAhVvSDABHbCgAdsQFjAAegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Fisa.uniovi.es%2Fdocencia%2FSIGC%2Fpdf%2Ftelefon%C3%ADa_movil.pdf&usg=AOvVaw2yknJZkSqs9d-Vt-x75oZL

- Belloch, C. (2015). Las tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. *Universidad de Valencia*. Obtenido de <https://cutt.ly/ej54nmY>
- Borrás, T. (2014). Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad. *Correo Científico Médico*, 18(1), 05-07. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100002&lng=es&tlng=es
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales*, 197-206. Obtenido de <https://acortar.link/xEHFd>
- Campos, J. (2015). *El uso de las Tic, Dispositivos móviles y redes sociales en un aula de la educación secundaria obligatoria*. Granada : Universidad de Granada. Tesis Doctorales.
- Carbonell, X., Chamarro, A., Griffiths, M., Oberts, U., Cladellas, R., & Talarn, A. (2012). Problematic Internet and cell phone use in Spanish teenagers and young students. *Anales de psicología*, 28(3), 789-796. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.28.3.156061>
- Castrillo, E. (12 de Enero de 2021). *Roams.es*. Recuperado el 1 de Febrero de 2021, de Teléfono Fijo: ¿Sigue teniendo sus ventajas?: <https://roams.es/companias-telefonicas/blog/telefonía/ventajas-telefono-fijo/>
- Celi, R. (2012). *Fundamentos de Pedagogía y Didáctica-Guía didáctica*. Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Cerdeño, E. (2013). Evolución y revolución en la telefonía. *Trébol*, 65.

- Chóliz , M., Villanueva , V., & Chóliz, M. C. (2009). Ellas, ellos y su móvil: Uso, abuso (¿y dependencia?) del teléfono móvil en la adolescencia. *Revista Española de Drogodependencia*, 34(1), 74-88.
- Cobo, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TICs en la sociedad del conocimiento. *Zer*, 14(27), 295-318. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10810/40999>
- Cruz, L., & Durán, P. (14 de Abril de 2020). *¿Cómo influyen las nuevas Tecnologías en los Adolescentes?* Recuperado el 6 de Febrero de 2021, de AESTHESIS Psicólogos Madrid: <https://www.psicologosmadridcapital.com/blog/como-influyen-nuevas-tecnologias-adolescencia/>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019). Las tecnologías de la información y de la Comunicación (TICs) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1). Obtenido de <https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Cuetos, M., Grijalbo, L., Argüeso, E., Escamilla, V., & Ballesteros, R. (2020). Potencialidades de las TICs y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 287-306. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26247>
- Davies, M. (2015). Average person now spends more time on their phone and laptop than sleeping, stufy claims. *DailyMail.com*. Obtenido de <https://cutt.ly/PhvZu8I>
- de la Villa Moral, M., & Suárez, C. (2016). Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 7(2), 69-78. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=245145815004>

De Miguel, R. (26 de Abril de 2019). *Así ha evolucionado la telefonía desde la primera llamada de la historia*. Recuperado el 31 de Enero de 2021, de noBBOT Tecnología para las personas: <https://www.nobbot.com/pantallas/historia-telefonía/>

De Sola Gutiérrez, J. (2018). *El uso problemático del teléfono móvil: desde el abuso a su consideración como adicción comportamental*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj7b-7ptzuAhWFdd8KHXPJCnMQFjAAegQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fprints.ucm.es%2F46732%2F1%2FT39651.pdf&usg=AOvVaw16UCAg82wN6fzbXViIVrV>

El Comercio. (10 de Febrero de 2020). El uso excesivo del celular y redes sociales genera problemas mentales en los jóvenes, según estudio. Recuperado el 3 de Febrero de 2021, de <https://www.elcomercio.com/tendencias/celulares-redes-sociales-problemas-mentales.html>

Espada, B. (29 de Abril de 2021). Qué es el método descriptivo y ejemplos. *Ok diario Noticias*. Recuperado el 25 de Abril de 2021, de <https://okdiario.com/curiosidades/que-metodo-descriptivo-2457888>

Fernández, H., & Ramírez, R. (2011). Leer para investigar. *La Colmena* 72.

Fernández, I. (2010). Las tics en el ámbito educativo. *Eduinnova*.

García, T., & Martínez, J. (2015). Redes sociales y dispositivos móviles en la comunicación de los estudiantes de educación secundaria. *Revista de Currículum y formación de Profesorado*, 19(3), 306-324. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56743410021>

González Fernández, N., Salcines Talledo, I., & Ramírez García, A. (2018). Mobile Devices - smartphones & Tablets- and communication in family. Design of a focus Group.

Revista de Prisma Investigación Social, 20, 21-39. Obtenido de
file:///C:/Users/DELL/Downloads/Documents/Dialnet-
DispositivosMvilesSmartphonesTabletsYComunicacion-6360022.pdf

Hernández, A. (5 de Diciembre de 2011). Concepto de TICs: Tecnologías de la Información y la Comunicación. España. Obtenido de <https://economiat.com/concepto-de-tic/>

INEC. (2019). *Tecnologías de la información y comunicación Encuesta Multipropósito -TICs 2019*. Ecuador. Obtenido de <https://cutt.ly/thvDpmd>

Joskowicz, J. (2015). *Conceptos Básicos de Telefonía*. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República. Obtenido de
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjdg8S11dDuAhVSiFkKHfQyC0kQFjALegQIlhAC&url=https%3A%2F%2Fie.fing.edu.uy%2Fense%2Fasign%2Fccu%2Fmaterial%2Fdocs%2FConceptos%2520Basicos%2520de%2520Telefonia.pdf&usg=A>

Juárez, G. (2017). *El uso de dispositivos móviles y su influencia en la comunicación familiar*. Tesis de grado, Universidad de Ciencias de la Comunicación, Guatemala. Obtenido de
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwivkrTWINnuAhWdRTABHQ-jCdw4ChAWMAF6BAgDEAI&url=http%3A%2F%2Fbiblioteca.usac.edu.gt%2Ftesis%2F16%2F16_1574.pdf&usg=AOvVaw0mewMAX_6hwcESGEM8iA4f

Kliegman, R. (2016). *Tratado de Pediatría de Nelson* (20a Edición ed.). España: Editorial S:A: Elsevier. Obtenido de <https://cutt.ly/QhvKfKk>

López, M., & Mendoza, L. (2017). *Influencia de las TICs en las estrategias metodológicas en la asignatura de matemáticas, en los estudiantes del 3ro de bachillerato del colegio técnico "Luis Arboleda Martínez" de la zona 4, distrito 13D02, Manabí, periodo 2015-*

2016. Manta: Universidad de Guayaquil-Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.

Martínez, L., Ceceñas, P., & Martínez, D. (2014). *¿Qué son las TICs's?* México: Red

Durango De Investigadores Educativos, A. C. Obtenido de <https://cutt.ly/WhvdeCI>

Máxima, J. (15 de Mayo de 2020). *Historia del Celular*. Recuperado el 31 de Enero de 2021, de Características.co: <https://www.caracteristicas.co/historia-del-celular/>

Mendoza, R., & Quiroz, P. (2019). Information Technologies and communications most used by college students. *3CTIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TICs*, 8(4), 27-43. Obtenido de <http://doi.org/10.17993/3ctic.2019.84.27-43>

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2012). *Adolescencia Manual Clínico*.

Obtenido de <https://cutt.ly/4kWMu00>

Minitab Blog. (18 de Abril de 2019). *Como interpretar correctamente los valor p*. Obtenido de

Minitab Blog: <https://blog.minitab.com/es/como-interpretar-correctamente-los-valores-p>

Molina, M. (2017). *¿Qué significa realmente el valor de p?* *Rev. Pediatría Atención Primaria*, 19(76). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322017000500014

Morales, A. (2019). TICs (Tecnologías de la información y la comunicación). *Toda Materia:*

Contenidos Escolares. Obtenido de <https://acortar.link/tqcnW>

Morillo, J. (2011). *Introducción a los dispositivos móviles*. España: Universitat Oberta de Catalunya. Obtenido de

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi05ZuNjtnuAhXcQjABHeH2CdoQFjAMegQIFRAC&url=http%3A%2F%2Fopenaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fbitstream%2F10609%2F9582%2F6%2FTecnolog%25C3%25ADa%2520y%2520desarrollo%25>

- MovilcomColombia. (14 de Noviembre de 2017). *MovilcomColombia*. Recuperado el 26 de Enero de 2021, de <https://movilcomcolombia.com/que-es-telefonía/>
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Desarrollo en la adolescencia*. Recuperado el 5 de Febrero de 2021, de https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
- Ortiz, C. (2013). ADICCIÓN AL TELÉFONO MÓVIL Y SU TRATAMIENTO DESDE UNA PERSPECTIVA COGNITIVO - CONDUCTUAL. *Repositorio PUCE*.
- Papalia, D., Martorell, G., & Feldman, R. (2013). *Desarrollo Humano* (12va Edición ed.). España: Mc Graw Hill Education.
- Parejo, J. (s.f.). *Principios Básicos de telefonía móvil*. Recuperado el 31 de Enero de 2021, de Tecnología Informática.es: <https://www.tecnologia-informatica.es/Conceptos-basicos-telefonía-movil/#about>
- Paucar, Y. (2019). *Aplicación de las TICS en la Educación Peruana*. Perú: Universidad Nacional de Tumbes.
- Ricart, M. (15 de Marzo de 2019). *Adolescentes y móvil: ¿Cuándo es exceso de uso y cuándo adicción?* Recuperado el 3 de Febrero de 2021, de La Vanguardia: <https://www.lavanguardia.com/tecnología/20190329/46903500858/adiccion-movil-adolescentes-apps-juegos-abuso-instagram.html>
- Roca, C. (2019). Adicción a las Tecnologías: Adolescencia, familias y Trabajo Social. Revisión teórica del fenómeno. *Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*(8), 71-80. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiQw_6F5NzuAhWwmuAKHRBYDpgQFjAAegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Frevistas.um.es%2Fazarbe%2Farticle%2Fview%2F395081%2F276691&u sg=AOvVaw0UqdJmOWRbVa_IU12jKUwS

Rodríguez, M., Díaz, M., Agostinelli, J., & Daverio, R. (2019). Adicción y uso del teléfono celular. *Ajayu*, 17(2), 211-235. Obtenido de

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612019000200001&lng=es&tlng=es.

Romero, S. (10 de Agosto de 2019). *Lo que la adicción al móvil le hace a los jóvenes*.

Recuperado el 4 de Febrero de 2021, de MuyInteresante.es:

<https://www.muyinteresante.es/tecnologia/articulo/lo-que-la-adiccion-al-movil-le-hace-a-los-jovenes-761462454550>

Sánchez, D. (2008). Las tecnologías de la información y comunicación (TICs) desde una perspectiva social. *Educare*, 7, 155-162. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194114584020>

Taneja, C. (2014). The psychology of Excessive cellular phone use. *Delhi Psychiatry Journal*, 17(2), 448-451.

UG-DIPA. (4 de Septiembre de 2016). *Tipos y métodos de investigación*. Recuperado el 25 de Abril de 2021, de Slideshare.net: <https://es.slideshare.net/ug-dipa/tipos-y-mtodos-de-investigacin>

UNIR . (2020). *La importancia de las TICs en la Educación Secundaria*. España: UNIR-LA UNIVERSIDAD EN INTERNET .

Van Dijk, J., & Hacker, K. (2003). The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. *The Information Society*(19). Obtenido de <http://web.nmsu.edu/~comstudy/tis.pdf>

Venturini, G. (15 de Septiembre de 2020). *El teléfono celular: Historia y evolución de los celulares*. Recuperado el 31 de Enero de 2021, de Tecnología + Informática: <https://www.tecnologia-informatica.com/telefono-celular-historia-evolucion-celulares/>

Viracocha, C. (2017). *Uso de dispositivos móviles y desarrollo de habilidades sociales en adolescentes*. Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Obtenido de

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwIu4qavstnuAhW2SjABHUWND9s4ChAWMAAd6BAgLEAI&url=http%3A%2F%2Fwww.dspace.uce.edu.ec%2Fbitstream%2F25000%2F12753%2F1%2FT-UCE-0007-PC009-2017.pdf&usg=AOvVaw09IpIIMGa687S6_

Apéndice

Apéndice 1: consentimiento informado para padres



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

Código: _____

Título: Estudio del uso problemático de las TIC y su relación con las variables psicosociales en adolescentes del Ecuador.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES

Investigadores: Grupo de investigación Departamento de Psicología, Sección Psicología Básica.

Contactarse: Mgs. Livia Isabel Andrade Q. **E-Mail:** liandrade@utpl.edu.ec, **Telf.:** 371 444, **Ext.:** 2692

Ciudad: _____

Introducción: Por medio de la presente damos a conocer que su hijo/a o representado/a ha sido invitado/a a participar en la presente investigación: "Estudio del uso problemático de las TIC (internet, celular, videojuegos) y su relación con las variables psicosociales (Flexibilidad psicológica, estrés, sintomatología prefrontal, apoyo social, rendimiento académico) en adolescentes del Ecuador". Antes de que decida que su hijo/a representado/a participe, lea detenidamente este documento. Si tiene alguna inquietud sobre el tema o proceso de investigación, usted debe contactarse con la persona encargada de aplicar este instrumento, para que quede claro y comprenda el proceso de investigación.

Propósito del estudio: El presente proyecto identificará el uso problemático de las TIC y su relación con las variables psicosociales en adolescentes del Ecuador.

Participantes del estudio: Para este proyecto se consideró a adolescentes, que tenga una edad comprendida entre 15 a 17 años del Ecuador.

Procedimiento: Para la recolección de la información relacionada con este estudio, se solicitará a los adolescentes participar voluntariamente contestando una breve encuesta de 25 a 30 minutos aproximadamente. Se trata de un estudio sobre uso de las TIC y las variables psicosociales, con el propósito de conocer indicadores de bienestar en el adolescente.

Riesgos e incomodidades: No se han descrito. El adolescente puede abandonar la actividad libremente cuando lo desee.

Beneficio: La participación es libre y voluntaria, no se retribuirá económicamente o de ningún otro modo. Los resultados beneficiarán al desarrollo de planes de intervención eficientes en relación a la problemática investigada.

Privacidad y confidencialidad: Se trata de un cuestionario TOTALMENTE ANÓNIMO que no incluirá nombres ni datos identificativos del adolescente en los informes de los resultados.

Aceptación de la participación:

Padre / Representante legal del adolescente:

Investigador:

Firma: _____

Firma: _____

Nombre: _____

Nombre: _____

Fecha: _____

Apéndice 2: asentimiento informado



Código: _____

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

Título: Estudio del uso problemático de las TIC y su relación con las variables psicosociales en adolescentes del Ecuador.

ASENTIMIENTO INFORMADO

Investigadores: Grupo de Investigación Departamento de Psicología, Sección Psicología Básica

Contactarse: Mgs. Livia Isabel Andrade. **E-Mail:** liandrade@utpl.edu.ec, **Telf.:** 371444, **Ext.:** 2692

Ciudad: _____

Estimado adolescente, te invitamos a participar en la presente investigación denominado: Estudio del uso problemático de las TIC (internet, celular, videojuegos) y su relación con las variables psicosociales (Flexibilidad psicológica, estrés, sintomatología prefrontal, apoyo social, rendimiento académico) en adolescentes del Ecuador. Para que decidas participar lee detenidamente este documento.

El Propósito es identificar el uso problemático de las TIC, y su relación con las variables psicosociales en adolescentes del Ecuador, que tenga una edad comprendida entre 15 a 17 años.

No se han descrito ningún riesgo ni incomodidades en esta investigación. Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá, mamá o representante hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema. Sin embargo, tu respuesta será importante y tardaras en contestar entre 25 a- 30 minutos aproximadamente.

Toda la información que nos proporciones ayudará al desarrollo de planes de intervención eficientes en relación a la problemática investigada.

Esta información será **confidencial**. Esto quiere decir que no difundiremos o expondremos a nadie tus respuestas, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadro de abajo que dice "Si quiero participar", agrega tu nombre y firma.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Participante:

Investigador:

Firma: _____

Firma: _____

Nombre: _____

Nombre: _____

Fecha: _____

Estudio del uso problemático de las TIC y su relación con las variables psicosociales en adolescentes del Ecuador
Equipo investigador: Mgtr. Livia Isabel Andrade, liandrade@utpl.edu.ec, Telf.: 371444, Ext. 2692. Alvarado J., Espinosa J. Maldonado R., Pineda N., Sánchez C., Quinde L.

Apéndice 3: cuestionario AD – HOC



Código: _____

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA
CUESTIONARIO AD-HOC PARA FACTORES PSICOSOCIALES

Lea detenidamente los enunciados, identifique y encierre en un círculo la respuesta que mejor describa su realidad.

CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO							
1. Edad:	15 años	16 años	17 años	Otra edad: _____	2. Género:	Masculino	Femenino
3. ¿Con quién vives?	Papá		Mamá	Papá y mamá	Papá, mamá y hermanos		
	Papá, mamá, hermanos y abuelos		Papá, mamá, hermanos, abuelos y tíos		Otros		
4. Nivel de estudios:	De la madre _____	Del padre _____	5. Edad:	De la madre _____ años	Del padre _____ Años		
5. ¿Cuál fue tu promedio general en el último año aprobado?	_____ puntos		6. ¿Has repetido algún año del colegio?	Sí No			
7. Si tu respuesta es afirmativa indique ¿qué años y cuántas veces? _____ Años _____ Veces.							
8. Sector donde vives:	Urbano	Rural	9. Cuál es el nivel socioeconómico en el que te ubicas?	Alto Medio Bajo			
10. ¿Cuáles son tus fuentes de ingresos económicos?	Trabajo Ayuda familiar Becas Otras, especifique: _____						

Apéndice 4: cuestionario de uso de las tecnologías de la información y la comunicación (tics)

CUESTIONARIO DE USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)			
VIDEOJUEGOS			
15. ¿Tienes alguna consola de videojuegos (X-Box, Nintendo, PlayStation, o similar)?	Sí No	16. ¿Desde qué edad la tienes?	_____ años
17. ¿Cuántas horas diarias juegas los días laborables?	_____ horas	18. ¿Cuántas horas diarias juegas los días festivos o los fines de semana?	_____ horas
19. Tus padres, ¿controlan el tiempo que dedicas a los videojuegos?	Sí No	21. En caso de no tener una consola, ¿qué otra opción usas para jugar?	Celular Computadora Otro _____
22. ¿Juegas a través de la computadora en cybers cafés?	Sí No	23. En caso de que la pregunta 22 sea afirmativa, ¿cuántas horas juegas en los cybers cafés?	_____ horas
24. ¿Juegas a través de consolas en sitios de videojuegos?	Sí No	25. En caso de que la pregunta 24 sea afirmativa, ¿cuántas horas juegas los sitios de video juegos?	_____ horas

CUESTIONARIO DE USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)			
REDES SOCIALES			
26. ¿En qué redes posees una cuenta?	Facebook Twitter Instagram WhatsApp Otro _____	27. ¿A través de qué dispositivo te conectas más?	Celular Computadora Otros _____
28. ¿Desde qué edad te conectas a las redes sociales?	_____ años	29. ¿Cuántas horas diarias te conectas los días laborables?	_____ horas
30. ¿Cuántas horas diarias te conectas los días festivos y fines de semana?	_____ horas	31. ¿Cuál es la red social que más ocupas?	Facebook Twitter Instagram WhatsApp Otro _____
33. En la mayoría del tiempo, ¿con <u>quién te conectas más</u> a través de las redes sociales?	Familia Amigos Pareja Otros _____		

CUESTIONARIO DE USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)			
COMPUTADORA PC			
1. ¿Tienes ordenador o acceso a un ordenador en tu familia/casa?	Sí No	2. ¿Desde qué edad lo tienes?	_____ años
3. ¿Para qué lo utilizas?	Trabajos escolares Redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp etc.) Navegar por Internet Correo electrónico Videojuegos		
4. ¿Cuántas horas diarias usas la computadora los días laborables?	_____ horas	5. ¿Cuántas horas diarias usas la computadora los días festivos y fines de semana?	_____ horas
6. Tus padres, ¿controlan el tiempo que usas la computadora?	Sí No	7. Tu padre o madre, ¿utilizan la computadora en casa?	Sí No

CUESTIONARIO DE USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)			
TELÉFONO CELULAR			
8. ¿Tienes teléfono celular personal?	Sí No	9. ¿Desde qué edad lo tienes?	_____ años
10. Tus padres, ¿controlan el tiempo que dedica al celular?	Sí No	11. ¿Cuántas horas diarias usas el celular los días laborables?	_____ horas
12. ¿Cuántas horas diarias usas el celular los días festivos y fines de semana?	_____ horas	13. Tu padre o madre, ¿tienen teléfono celular?	Sí No
14. ¿Para qué lo utilizas?	Trabajos escolares Redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) Navegar por Internet Correo electrónico Enviar SMS, WhatsApp u otros mensajes breves Videojuegos Llamadas telefónicas Tomar fotografías		

Apéndice 5: cuestionario de experiencias relacionadas al celular (CERM)

Lea con precisión las preguntas que se presentan a continuación y conteste con la mayor sinceridad posible. Por favor marque con una X las opciones con las que se identifique con mayor frecuencia.

Nº	PREGUNTAS CERM	Casi nunca	Algunas veces	Bastantes veces	Casi siempre
1.	¿Has tenido el riesgo de perder una relación importante, un trabajo o una oportunidad académica por el uso del teléfono celular?				
2.	¿Piensas que tu rendimiento académico o laboral se ha visto afectado negativamente por el uso del teléfono celular?				
3.	¿Hasta qué punto te sientes inquieto cuando no recibes mensajes o llamadas?				
4.	¿Sufres alteraciones de sueño debido a aspectos relacionados con el teléfono celular?				
5.	¿Sientes la necesidad de invertir cada vez más tiempo en el teléfono celular para sentirse satisfecho?				
6.	¿Piensas que la vida sin teléfono celular es aburrida, vacía y triste?				
7.	¿Te enfadas o te irritas cuando alguien te molesta mientras utilizas el teléfono celular?				
8.	¿Dejas de salir con tus amigos por pasar más tiempo utilizando el teléfono celular?				
9.	Cuando te aburres, ¿utilizas el teléfono celular como una forma de distracción?				
10.	¿Con qué frecuencia dices cosas por el teléfono celular que no dirías en persona?				

Estudio del uso problemático de las TIC y su relación con las variables psicosociales en adolescentes del Ecuador

Equipo investigador: Mgtr. Livia Isabel Andrade, liandrade@utpl.edu.ec, Telf.: 371444, Ext. 2692. Alvarado J., Espinosa J. Maldonado R., Pineda N., Sánchez C., Quinde L.