

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE DERECHO

MAESTRÍA EN ÉTICA APLICADA Y BIOÉTICA

“Implicaciones Bioéticas del Uso de Tecnologías de Información y Comunicación
(TIC) en las y los adolescentes.”

TESIS

QUE COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER GRADO
DE

MAESTRÍA EN ÉTICA APLICADA Y BIOÉTICA

PRESENTA

Lic. Lourdes Leticia Machado Balbuena.

DIRIGIDO POR

Dr. Víctor Manuel Castaño Meneses.

QUERÉTARO, QRO.

Febrero 2023

Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Derecho

Maestría en Ética Aplicada y Bioética



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales
de Información



Implicaciones Bioéticas del uso de Tecnologías de
Información y Comunicación (TIC) en las y los
adolescentes.

por

Lourdes Leticia Machado Balbuena

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0
Internacional](#).

Clave RI: DEMAC-191153

Implicaciones Bioéticas del uso de Tecnologías de Información y
Comunicación (TIC) en las y los adolescentes.

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de Maestra
en Ética aplicada y Bioética

Presenta:

Lourdes Leticia Machado Balbuena

Dirigido por:

Dr. Víctor Manuel Castaño Meneses.

Dr. Victor Manuel Castaño
Meneses.
Presidente

Firma

Mtro. Eduardo Farías Trujillo.
Secretario

Firma

Dr. Jesús Armando Martínez
Gómez.
Vocal

Firma

Dra. Hilda Romero Zepeda.
Suplente

Firma

Dr. Bernardo García Camino
Suplente

Firma

Dr Edgar Pérez González
Director de la Facultad

-

Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña Director
de Investigación y Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Febrero 2023

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo identificar las implicaciones bioéticas del uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las y los adolescentes, así como los principales daños asociados a su uso indiscriminado en cuanto al desarrollo bio-psico-social y el impacto en sus derechos humanos. Para cumplir con dicho objetivo se utilizó como método de investigación una revisión documental bibliográfica de literatura con base en datos científicos. Así mismo, se analizaron y evaluaron las investigaciones previas con mayor relevancia con el contenido a exponer en este estudio. En la bibliografía consultada se pudo constatar que, si bien existen beneficios en el uso de TIC en la adolescencia, también existen riesgos que pueden dañar seriamente su desarrollo bio-psico-social. Así mismo, se observa que los Derechos Humanos de encuentran vulnerados con el uso de TIC en las y los adolescentes ya que su uso no se encuentra totalmente regulado por políticas públicas, sanitarias, educativas y en sus hogares. Se concluye que las TIC están transformando profundamente a las sociedades de todo el mundo, y en este mundo cambiante, los niños, niñas y adolescentes parecen sentirse cómodos con su uso, sin embargo, también están padeciendo las consecuencias de la falta de regulación. Para implementar soluciones a los desafíos planteados en el presente estudio se tendrá que cambiar de paradigma en cuanto a la división de disciplinas ya que estos desafíos no pertenecen solo a una, y al mismo tiempo, son de interés para varias áreas del saber. Por eso, se necesita promover el diálogo inter y transdisciplinario y el análisis en todos los niveles sobre este complejo tema.

Palabras clave: Adolescencia, Bioética, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Summary:

The objective of this research is to identify the bioethical implications of the use of Information and Communication Technologies (ICT) in adolescents, as well as the main damages associated with their indiscriminate use in terms of bio-psycho-social development and the impact on their human rights. To meet this objective, a bibliographical infographic bibliographic review of literature based on scientific data was used as a research method. Likewise, an analysis and evaluation of previous research with greater relevance to the content to be exposed in this study was carried out. In the bibliography consulted, it was possible to verify that, although there are benefits in the use of ICT in adolescence, there are risks that can seriously damage their bio-psycho-social development. Likewise, it is observed that Human Rights are violated with the use of ICT in adolescents since their use is not fully regulated by public, health, educational policies and in their homes. It is concluded that Information and Communication Technologies (ICT) are profoundly transforming societies around the world, and in this changing world, children and adolescents seem to feel comfortable with their use, however, they are also suffering the consequences of the lack of regulation. To propose solutions to the challenges posed in this study, it will be necessary to change the paradigm in terms of the division of disciplines, since these challenges do not belong to just one, and at the same time they are of interest to a few areas of knowledge. Therefore, it is necessary to promote inter and transdisciplinary dialogue and analysis at all levels on this complex issue.

Keywords: Adolescence, Bioethics, Information and Communication Technologies (ICT)

Dedicatoria

A mis padres Mario y Teresa, que en todo momento me han motivado a crecer personal y profesionalmente con su amor incondicional.

A mis hermanas Ely y Flavia, por su complicidad en todos los momentos importantes de mi vida.

A mi esposo Enrique, por su apoyo, entusiasmo y alegría con el que acompañó en el desarrollo de esta tesis.

A mis hijas Camila y Florencia, que son mi fuente de amor e inspiración.

A mis amigas y amigos, por su acompañamiento y muestras de cariño.

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a la Universidad Autónoma de Querétaro por mi formación académica desde la Licenciatura hasta mi grado de Maestría.

A la Facultad de Derecho, por generar este programa de estudio tan actual y completo en beneficio de la sociedad.

A todo mi grupo de docentes de la Maestría en Ética Aplicada y Bioética, que juntos crearon en mi persona y perspectiva un mundo diferente.

A mi director de tesis Dr. Víctor Manuel Castaño Meneses, por su acompañamiento y apoyo profesional.

A mi codirector de tesis Mtro. Eduardo Farías Trujillo, por todo su tiempo y conocimientos dedicados a la tesis.

Y mi total agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por su apoyo para ser becario de un programa del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.

“La ética; la mayor creación de la inteligencia humana”

José Antonio Marina.

ÍNDICE:	
Resumen.....	3
Summary.....	4
Dedicatoria.....	5
Agradecimientos	6
Introducción	11
Capítulo Primero.	
1.1. Antecedentes y justificación.	14
1.2. Perfil epidemiológico de la adolescencia en México.	23
1.3. Adolescencia y salud mental a partir del uso de TIC.	27
1.4. Conceptualización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	33
1.5. Ventajas y desventajas de las TIC.	36
1.6. Implicaciones jurídicas.	39
1.7. La legislación nacional e internacional de protección a los menores.	43
1.8. Implicaciones Bioéticas.	47

Capítulo Segundo.	
2.1. Identificación de los daños en el desarrollo bio-psico-social de los adolescentes consecuencia del uso indiscriminado de las nuevas tecnologías.	52
2.2. Riesgo de impacto en la salud física.	53
2.3. Riesgo de impacto en la salud mental.	57
2.4. Identificación de los riesgos de la conectividad en línea.	62
2.5. Influencia de las redes sociales.	67
2.6. Comunidades virtuales y ciberaislamiento.	68
2.7. Riesgos sociales en la adolescencia con el uso inadecuado de las TICS.	71
Capítulo Tercero.	
3.1. Afectación de los Derechos Humanos con el uso de TIC en la adolescencia ...	75
3.2. Derecho a la salud.	81
3.3. Derecho a la educación de calidad.	83
3.4. Derecho a la privacidad y confidencialidad de datos.	93
3.5. Derecho a la justicia.	97
3.6. Derecho a la libre expresión.	98
3.7. Derecho a un medio ambiente sano.	99
3.8. Derecho a la información	107
3.9. Principio de precaución	110
3.10. Derecho a la dignidad	111

3.11. Derecho a la no violencia.	113
Capítulo Cuarto:	
4.1. Propuesta de un marco regulatorio con perspectiva ética, del uso de TIC durante la adolescencia.	118
4.2. Tecnologías de Información y Comunicación pensada en la infancia y adolescencia.	121
4.3. Favorecer el desarrollo bio-psico-social de niños, niñas y adolescentes.	122
4.4. Garantizar la inclusión de niños, niñas y adolescentes.	123
4.5. Priorizar la imparcialidad y la no discriminación.	125
4.6. Proteger los datos y la privacidad.	126
4.7. Garantizar su seguridad.	129
4.8. Proporcionar transparencia y rendición de cuentas.	130
4.9. Brindar información sobre los Derechos en la niñez y adolescencia en relación con el uso de TIC.	132
4.10. Preparar e involucrar a los niños, niñas y adolescente sobre el uso de TIC.	133

Capítulo quinto.	
5.1. Metodología.	136
5.2. Objetivo general.	136
5.3. Objetivos específicos.	136
5.4. Hipótesis.	137
5.5. Análisis F.O.D.A. de los resultados.	137
5.5.1. Fortalezas de las TIC.	137
5.5.2. Oportunidades de las TIC.	138
5.5.3. Debilidades de las TIC.	138
5.5.4. Amenazas de las TIC.	139
5.6. Resultados.	140
Conclusiones.	149
Bibliografía.	150

--	--

Introducción.

En el mundo la salud mental está en crisis y México no es la excepción a pesar de los avances. La investigación y conocimiento en el área han contribuido a evitar mucho sufrimiento y a mejorar la calidad de vida de no pocas personas, pero aún falta mucho por hacer. La salud mental es un asunto muy poco atendido que debería ser prioridad para el sistema de salud.

La prevención y tratamiento de los padecimientos mentales es fundamental para toda sociedad que pretenda un desarrollo humano sano entre sus miembros, y los niños y adolescentes tienen el derecho a vivir en un entorno que les garantice un desarrollo bio-psico-social saludable y se les respeten sus derechos humanos.

Los tiempos actuales, contrastantes y paradójicos, de grandes innovaciones tecnológicas, pero también de enorme incertidumbre económica, laboral e incluso existencial, están detonando problemáticas complejas en el ámbito de la salud mental de los seres humanos. A las problemáticas añejas se suman nuevas, propias de la época de pandemia que estamos viviendo, cuyos efectos nocivos aún no estamos en condiciones de valorar a cabalidad. En ese sentido, la psico-prevención, la psico-educación y el tratamiento de los padecimientos mentales son fundamentales para toda sociedad que pretenda un desarrollo humano sano entre sus miembros.

Los profesionales de la salud, de manera reiterada se enfrentan a problemáticas vinculadas con el uso y abuso de las tecnologías, particularmente en infantes y adolescentes. Las problemáticas relacionadas con la salud mental, graves hoy en día, pueden tornarse más complejas si no se las atiende adecuadamente.

En los equipos interdisciplinarios en los que he tenido oportunidad de participar, se percibe la enorme necesidad de contar con herramientas propias de la Ética Aplicada y la Bioética para consolidar el trabajo multidisciplinario en la atención de

la salud mental de niños y adolescentes. Es decir, la salud mental no puede separarse de la ética ni del cuidado de los derechos humanos.

Se agradece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por la oportunidad de realizar la presente investigación con la cual se desea colaborar en la creación de un marco regulatorio de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) con perspectiva ética y pensada en la infancia y adolescencia.

CAPÍTULO PRIMERO

1.1 Antecedentes y justificación

La llegada de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han supuesto una revolución muy importante en la vida de los seres humanos ya que la mayoría de las acciones que se realizan en el día a día están mediadas por ellas. Se necesita de las TIC para estudiar, investigar, comunicarnos, socializar, informarnos, comprar, buscar trabajo, jugar, por nombrar algunas. Y esta revolución tecnológica se ha producido en un breve espacio de tiempo, ya que el uso masivo de TIC en niñas, niños y adolescentes no tiene más de quince años, y ha invadido todos los sectores de la vida social.

Si bien las TIC en su comienzo no fueron diseñadas y pensadas para las niñas, niños y adolescentes, la apropiación de ellas y ellos es una realidad innegable derivando en ventajas, pero también en riesgos en su desarrollo bio-psico-social, así como en afectaciones en sus derechos humanos.

En todos los órdenes de la vida, pero especialmente en la salud mental, el componente bioético cobra una especial relevancia. Algunos problemas éticos que se plantean en salud mental son comunes a los de otras especialidades médicas como, por ejemplo, la confidencialidad, la privacidad o el consentimiento informado. Sin embargo, hay situaciones específicas y concretas en las que se cuestiona la autonomía o capacidad de la persona para decidir, las cuales añaden una gran complejidad a la atención psicológica.

En el caso específico de niños y adolescentes, por su temprana edad y su psiquismo aún en desarrollo, no cuentan con la capacidad de discernir totalmente lo que es saludable o no para su salud mental. Por ello, los padres de familia junto con los profesionales de la salud, educadores, las instituciones y los Estados somos los responsables de cuidar su sano desarrollo.

Es de suma importancia atender y prevenir los estragos que en la salud mental está ocasionando el uso indiscriminado, o abuso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Los daños afectan no sólo la salud física y mental sino, también, la dignidad y derechos humanos de no pocos usuarios. En lo que a infantes y adolescentes se refiere, es nuestro deber protegerlos en su estado de vulnerabilidad ya que cuentan con una autonomía limitada y en desarrollo.

La tecnología avanza a pasos agigantados y la bioética puede ayudar en gran medida a que estos avances se desarrollen dentro de un marco ético.

En el trabajo clínico con adolescentes, se puede percibir una gran carga de angustia y ansiedad cuando por alguna razón no pueden tener acceso a sus dispositivos, sobre todo a sus celulares. Al mismo tiempo, numerosos padres refieren en la consulta psicológica que acostumbran a castigar a sus hijos retirándoles el celular ya que aseguran “es lo que más le duele” o “es lo que más desea”. Asimismo, se puede observar como algunos padres cargan los módems en su bolsa ya que alegan “es la única manera de que se desconecten un rato”; esto muestra cierta dificultad por parte de los padres o tutores a la hora de poner límites en la crianza, de regular el uso de las TIC en los hogares, y de motivar a sus hijos a realizar diferentes actividades que no estén relacionadas con el uso de dispositivos electrónicos.

Un porcentaje significativo de adolescentes ha manifestado en la consulta psicológica que se desvelan con sus dispositivos ya sea viendo videos, series, en las redes sociales o con video juegos sin el consentimiento de sus padres o tutores. Esta situación, muchas veces, deriva en trastornos del sueño, que a su vez repercuten en problemas de conducta, de aprendizaje y hasta hormonales.

Con respecto a los trastornos del sueño, un estudio realizado por la Unidad de Neurología infantil en Chile, a cargo de la Dra. Solari (2005) en relación con los

trastornos del sueño en adolescentes concluyó que el hecho de que los adolescentes dispongan en sus recamaras de celular, televisión, computadora, equipo de música, videojuegos, provoca

“una alteración reiterada en los sincronizadores externos” (Solari, 2005)

En el presente estudio se presentarán los resultados de investigaciones científicas en relación con el impacto del uso y abuso de los dispositivos en niños y adolescentes donde se puede observar que los riesgos son alarmantes y que las repercusiones desfavorables para su desarrollo físico, psicológico y social no son menores. Por lo tanto, se pueden observar incongruencias entre lo que nos muestran los resultados de las investigaciones científicas y la realidad de la vida misma. Y se percibe en diferentes ámbitos que no se le está dándole la importancia que merece. Dicho con otras palabras, no se están atendiendo las recomendaciones derivadas de estudios que muestran las repercusiones negativas del uso y abuso de TIC en la niñez y la adolescencia.

Los seres humanos somos seres bio-psico-sociales, es decir que nuestra identidad comprende dimensiones biológicas, psicológicas y sociales, por lo tanto, es importante analizar de qué manera afectan las nuevas tecnologías en todo nuestro ser. Es fundamental identificar y analizar de qué manera impacta el uso inadecuado de tecnologías en la dimensión física, psicológica y vínculos de los adolescentes. No en vano así lo muestra la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud:

“un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 1948)

Y en relación con la salud mental, la OMS la define como,

“el estado de bienestar en el que el individuo realiza sus capacidades, supera el estrés normal de la vida, trabaja de forma productiva y fructífera, y aporta algo a su comunidad. Con respecto a los niños, se hace hincapié en los aspectos del desarrollo, como el sentido positivo de la identidad, la capacidad para gestionar los pensamientos y emociones, así como para crear relaciones sociales, o la aptitud para aprender y adquirir una educación que en última instancia los capacitará para participar activamente en la sociedad” (OMS, 2013)

En este sentido, es importante agregar que la salud no es un tema sólo individual sino social ya que estamos insertos en un contexto social donde nos desarrollamos y vivimos, y si este contexto no es favorable, como fue el caso reciente de confinamiento por pandemia, vale la pena preguntarnos: ¿se está atendiendo y dando la importancia que se merece al desarrollo bio-psico-social de niños y adolescentes, particularmente en estos momentos de crisis mundial? Si bien las dinámicas virtuales preceden a la pandemia, fue durante la misma cuando se amplificaron, profundizaron y aceleraron, por ejemplo, en el plano educativo y en la dimensión afectiva y vincular.

Todo cambio, ya sea tecnológico, social, ético, político tiene dos lados, cuenta con un lado positivo y uno negativo. En el caso del desarrollo tecnológico, si bien son indudables los beneficios que nos han brindado a los seres humanos, también ha creado una serie de conflictos que nos han puesto a analizar los principios jurídicos, morales y éticos que conforman la base de las sociedades actuales.

Acertadamente, Ruiz (2018) señala que la tecnología no es buena ni mala por sí misma ya que no tiene un carácter moral, sino que:

“Esta carga depende del uso que se haga de ellas. Por eso es imprescindible la reflexión y el análisis filosófico de los avances en materia de ciencia y tecnología.”
(Ruiz, 2018)

Se reconoce que la tecnología de la información y la comunicación ha contribuido para mejorar algunos aspectos de la vida de los seres humanos. Algunos ejemplos de ello son la facilidad de acceder a base de datos, realizar trabajos colaborativos e investigaciones sin la necesidad de trasladarse, comunicarse con seres queridos que se encuentran en algún lugar lejano, estudiar a distancia, así como muchos otros, pero si se analizan estos resultados en el sentir y humor de la gente pareciera que no todo ha sido para felicidad humana.

Así mismo, es importante destacar que la tecnología utilizada como recurso didáctico, como es el caso de la robótica, ha demostrado que posibilita trabajar contenidos, competencias y habilidades a estudiantes de diferentes niveles educativos. Así lo demuestra Espino (2020) en su investigación en el cual concluye que la robótica educativa potencializa el conocimiento algebraico.

Martínez (2001) sin embargo, con otra visión, defendía que la tecnología no es neutra,

" En toda sociedad organizada induce un conjunto de conceptos, de modelos de relaciones y de poderes que moldean nuestra forma de vivir y de pensar" (Martínez, 2001)

Es decir, existen cambios en el trabajo psíquico o mental de los adolescentes con el uso del internet, entre ellos la forma de relacionarse, de vincularse, de socializar y de comunicarse. Para algunos adolescentes, la comunicación virtual reemplaza parcial o totalmente a la comunicación cara a cara y su aislamiento está apenas velado. En su imaginario conocen a otro/s y se dan a conocer, cuando en verdad se trata de vínculos de parcial conocimiento o de desconocimiento. Es posible inventarse una identidad, sexo, edad, ocupación, y lo mismo puede hacer el interlocutor del otro lado de la pantalla, estableciendo una relación de aparente intimidad y confianza, cuando en realidad puede tratarse de una persona extraña, con los riesgos que eso significa.

También la tecnología de la informática está siendo utilizada para fines nocivos, como lo es la difusión de la pornografía y la violencia a la que están expuestos los niños, niñas y adolescentes, entre otras cosas con los videojuegos. Muchas de las conductas agresivas en niños y adolescentes se ven influenciadas por los contenidos violentos de los video juegos.

El Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF) estima que un millón de niños son forzados a la prostitución o usados para producir pornografía infantil cada año. Algunos son entregados a los delincuentes por sus propias familias que viven en condiciones de extrema pobreza. El informe de UNICEF (2017) reportó que:

“Si se aprovecha de la manera adecuada y es accesible a escala universal, la tecnología digital puede cambiar la situación de los niños que han quedado atrás – ya sea debido a la pobreza, la raza, el origen étnico, el género, la discapacidad, el desplazamiento o el aislamiento geográfico– al conectarlos a un mundo de oportunidades y dotarles de las aptitudes que necesitan para tener éxito en un mundo digital.” (UNICEF, 2017)

Los riesgos en línea pueden llevar a que los niños, niñas y adolescentes sean más susceptibles a la explotación, el abuso y hasta la trata, así como a otro tipo de amenazas menos evidentes para su bienestar. También la privacidad de los menores está en juego ya que su gran mayoría y muchos de sus padres o tutores, tienen una conciencia muy limitada, si es que tienen alguna, de la cantidad de información personal que suben a internet, y mucho menos sobre cómo podrían ser utilizados algún día.

En cuanto a lo público y lo privado, el filósofo surcoreano Han (2013) expresa:

“La sociedad expuesta es una sociedad pornográfica. Todo está vuelto hacia fuera, descubierto, despojado, desvestido y expuesto. El exceso de exposición hace de

toda una mercancía, que está entregado, desnudo, sin secreto, a la devoración inmediata.” (Han, 2013)

Con el surgimiento de la pandemia mundial por la COVID-19, que ha sido una situación traumática para muchos niños, niñas y adolescentes ya que es una situación inesperada que provoca miedos, angustia y pérdidas significativas en muchos de ellos, las horas de uso de dispositivo aumentaron de forma considerable ya que con el confinamiento no sólo se usa para comunicarse o para jugar en momentos de ocio, sino que también para la educación.

Si bien la educación a distancia es una gran herramienta, sería prudente preguntar ¿se está tomando en cuenta el bienestar físico y emocional de niños y adolescentes? ¿El principio de justicia aplica para todos los niños de México y el mundo? ¿Cuántos niños en México no han podido estudiar por falta de recursos tecnológicos? En este sentido se puede observar claramente que uno de los principios de la bioética llamado justicia no aplica.

Según el último informe de UNICEF al menos una tercera parte de la población escolar de todo el mundo no tuvo acceso a educación a distancia por falta de recursos tecnológicos. En México, según cifras de UNICEF,

“257,146 niñas, niños y adolescentes (1.08% de la población de entre 7 y 17 años) no tiene acceso a televisión (4.47%), a radio (54.72%), ni a internet (24.84%), por lo que no pueden estudiar a distancia.” (UNICEF, 2020)

En cuanto a la educación en momentos de pandemia, la UNESCO afirma que la educación es un derecho humano fundamental y universal, y que en estos tiempos de crisis sanitaria se ha visto lo difícil que resulta asegurar que las instituciones y programas educativos funcionen con niveles de calidad aceptables. Por esta razón,

“Todas las partes deben comprometerse a garantizar que cualquier retroceso sea temporal y realmente motivado por condiciones de emergencia, y que la situación se corrija tan pronto como sea posible” (UNESCO, 2020)

En relación con la educación a distancia, se puede observar en el trabajo clínico con niños y adolescentes que no se disfruta del aprendizaje escolar, se percibe en ellos mucha incertidumbre, enojo, angustia y depresión. La deserción escolar es significativa y frustrante para los menores y para sus familias.

Al mismo tiempo el vínculo entre padres e hijos se ha visto deteriorado ya que no ha sido nada fácil tampoco para los tutores el hecho de adaptarse a la educación a distancia. Recordemos que existe una brecha digital entre los adolescentes de la actualidad que nacieron en esta era de la computación en relación con sus padres y educadores que no tienen tanto dominio al respecto.

Paralelamente, se observa que muchos padres de familia, la mayoría mujeres, han tenido que dejar de trabajar para poder atender a sus hijos en casa, cuidarlos y apoyarlos con la educación a distancia y esto implica disminución de ingresos familiares. Como se puede observar, una situación desfavorable lleva a otra y esto concluye en una crisis familiar que sin duda se ve reflejado en la sociedad.

En México, durante la pandemia, la mayoría de los centros educativos continuaron con la misma carga horaria como cuando los alumnos asistían de forma presencial, es decir, un promedio de seis horas frente a la pantalla para la atención a los educadores; a esto debemos sumarle el tiempo de tareas y las horas de pantalla que utilizan para comunicarse y para ocio. Es decir, no se atendieron las recomendaciones derivadas de los trabajos científicos donde se demuestra y argumenta el daño físico y psicológico causado por el exceso de pantalla.

Es evidente que existe un impacto en el desarrollo integral de las y los adolescente, así lo demuestran los resultados de diversas investigaciones

científicas, como los datos aportados por el neurocientífico Desmurget (2020), director de investigación en el Instituto Nacional de la Salud de Francia, en su libro “La fábrica de cretinos digitales” en el que cuenta con datos duros y en forma contundente nos muestra cómo los dispositivos digitales están afectando gravemente, y para mal, al desarrollo neuronal de niños y jóvenes.

En un estudio experimental realizado por Desmurget con niños que iban bien en la escuela, se les entregaron consolas de juegos por un período de cuatro meses. Como resultado se descubrió que pasaban más tiempo jugando que haciendo las tareas escolares, y sus calificaciones cayeron un 5% en el lapso de cuatro meses, lo cual es significativo.

“En otro estudio, los niños tuvieron que aprender una lista de palabras. Una hora después, a algunos se les permitió jugar un videojuego de carreras de autos. Dos horas después se fueron a la cama. A la mañana siguiente, los niños que no jugaron recordaron alrededor del 80% de la lección frente al 50% de los jugadores. Los autores observaron que jugar interfería con el sueño y la memorización.” (Desmurget, 2020)

Así también, los trabajos científicos realizados por el Dr. Sigman (2012), concluyen que el uso excesivo de pantallas puede estar afectando al desarrollo cerebral y cognitivo de los niños y causar problemas físicos a largo plazo. Además, afirma que el tiempo de pantalla prolongado puede conducir a reducciones en la capacidad de atención debido a sus efectos sobre la dopamina química del cerebro. La dopamina se produce en respuesta a la "novedad de la pantalla" sostiene Sigman (2012)

“Es un componente clave del sistema de recompensa del cerebro y está implicado en el comportamiento adictivo y la incapacidad de prestar atención.” (Sigman, 2012)

Cómo profesional de la salud mental y específicamente del trabajo clínico con niños y adolescentes surgen varias interrogantes, sin embargo, éste estudio se

enfocará en identificar y analizar cuáles son las implicaciones bioéticas en relación con el desarrollo tecnológico y su impacto en la población adolescente. Por ello, en este trabajo se tratará de responder a la siguiente interrogante: ¿cuáles son las implicaciones bioéticas con respecto al uso de la tecnología y su impacto en la población adolescente?

Derivadas de la pregunta principal surgen las siguientes interrogantes: ¿Se realiza el desarrollo tecnológico, específicamente la tecnología de información y comunicación (TIC) que acompaña al desarrollo bio-psico-social de adolescentes, en el marco de los principios éticos, respetando la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales? ¿Cómo beneficiarlos con el desarrollo tecnológico y al mismo tiempo protegerlos en su vulnerabilidad?

Si los adolescentes ven el mundo a través de la tecnología, es decir que, se informan, comunican, vinculan, juegan, socializan, compran y educan a través de la tecnología, ¿estamos siendo los adultos cuidadosos con ello?, ¿cuáles son las repercusiones de la tecnología de información y comunicación en el desarrollo bio-psico-social de los adolescentes?

1.2. Perfil epidemiológico de la Adolescencia en México

Para la Organización Mundial de la Salud la adolescencia es el periodo comprendido entre 10 y 19 años,

“Es una etapa compleja de la vida, marca la transición de la infancia al estado adulto, con ella se producen cambios físicos, psicológicos, biológicos, intelectuales y sociales. Se clasifica en primera adolescencia, precoz o temprana de 10 a 14 años y la segunda o tardía que comprende entre 15 y 19 años” (OMS, 1999)

Pero no se puede hablar de una sola adolescencia, sino de adolescencias ya que el contexto no es el mismo en un adolescente que se desarrolla en una cultura

u otra, en zona urbana o rural, en un medio socioeconómico favorable a uno negativo, o en un contexto donde se respetan sus derechos humanos o se vulneran. Además, dentro de la adolescencia encontramos varias etapas. Para el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE):

“Ser joven constituye un conjunto social de individuos y cada sociedad tiene su determinado “tipo de jóvenes”, pues este, varía según las regiones e incluso dentro de un mismo país, por diversos factores: hereditarios, clima local, estado de salud, alimentación, clase social y cultural, nivel de actividad física o intelectual, cultura, educación, entre otros.” (IMJUVE, 2017)

La población adolescente forma parte de nuestro futuro inmediato como humanidad, por lo tanto, es imprescindible brindarle la atención necesaria si pretendemos formar una sociedad bio-psico-social sana. De no prevenir y/o atender los padecimientos que son consecuencia del uso indiscriminado de la tecnología se estaría permitiendo la afectación de manera negativa al desarrollo integral de esta población vulnerable.

La adolescencia es un periodo de importantes cambios fisiológicos, psicológicos y sociales; es un período de desarrollo que se caracteriza por su vulnerabilidad, inestabilidad emocional, es dónde se termina de construir su psiquismo y se definen las características más importantes de la personalidad.

“Durante la adolescencia, los jóvenes establecen su independencia emocional y psicológica, aprenden a entender y vivir su sexualidad y a considerar su papel en la sociedad del futuro. El proceso es gradual, emocional y, a veces, perturbador.” (UNICEF, 2012)

Los adolescentes tienen la inmensa tarea “inconsciente” de decidir quiénes van a ser en un futuro, una labor que no es nada fácil para ellos ni para sus padres que acompañan en este proceso. Al mismo tiempo, transitan el duelo por la pérdida del cuerpo y del rol infantil.

En un informe presentado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2018 se indica que los trastornos mentales en las personas de edades comprendidas entre 10 y 19 representan el 16% de la carga mundial de enfermedades y lesiones. Y agrega que, la mitad de los trastornos mentales comienzan a los 14 años o antes, pero en la mayoría de los casos no se detectan ni se tratan.

*“Con respecto a la carga de morbilidad entre los adolescentes, la depresión ocupa el tercer lugar. El suicidio es la segunda causa de muerte entre los 15 y los 29 años.”
(OMS, 2018)*

Los factores que determinan la salud mental del adolescente en cada momento son múltiples. Cuantos más sean los factores de riesgo a los que están expuestos los adolescentes, mayores serán los efectos que puedan tener para su salud mental.

En la población adolescente se ha registrado un aumento en los trastornos mentales, como lo son los trastornos de ansiedad, trastornos del sueño, abuso de sustancias, problemas de conducta, trastornos de la alimentación, suicidios, entre otros; y se les pide productividad cuando la realidad es que hay muy poco espacio de trabajo para ellos y el poco que encuentran está muy mal pago. Aunado a esto existen muchas dificultades para acceder a estudiar al ámbito público. En el caso particular de México, para estudiar en una universidad pública hay que participar de un proceso de selección con pocas posibilidades de ingresar ya que los cupos son mucho menores que los aspirantes. Esta situación causa frustración, enojo y tristeza en una gran cantidad de adolescentes.

El incremento del suicidio en los adolescentes se ha convertido en un problema de Salud Pública en México. De acuerdo con la Secretaría de Salud, la población

de adolescentes mexicanos contribuye al 17% de todos los suicidios en México, lo que representa un problema de Salud Pública.

A nivel mundial, el aumento de este fenómeno ha sido paulatino en la población adolescente y también se considera como un problema de Salud Pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS), lo refiere como la segunda causa de mortalidad en la adolescencia (de los 12 a los 19 años)

En México, las investigaciones epidemiológicas mencionan como factores de riesgo la falta de oportunidades académicas y laborales, el fracaso académico, el bajo nivel académico de los padres, la pobreza, la violencia intrafamiliar, el aislamiento social, las escasas relaciones interpersonales, el uso de drogas, el embarazo, la violencia intrafamiliar; y a nivel mundial el bullying escolar y a través de redes sociales.

El suicidio surge en una sociedad que camina hacia la soledad, la falta de acompañamiento, el deterioro de la institución familiar, la pérdida de valores y tradiciones, la falta de responsabilidad acerca de la importancia que tiene la persona en relación con las múltiples combinaciones en su interrelación con las demás.

México, es el segundo país con mayor cantidad de adolescentes en Iberoamérica, por lo que para el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE), es fundamental convertirlos en agentes de cambio.

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2018, en México existen 30.7 millones de jóvenes que representan 24.6% del total de la población.

“Por grupos de edad, 36.8% (11.3 millones) tienen entre 15 y 19 años; 32.7% (10 millones) están en el grupo de 20 a 24 años, y 30.5% (9.4 millones) entre 25 y 29

años. En la distribución por sexo no hay gran diferencia: 50.8% (15.6 millones) son hombres y 49.2% (15.1 millones) mujeres. En los grupos de edad de 15 a 19 y 20 a 24 años los hombres son mayoría. Solo en el grupo de 25 a 29 años la tendencia se invierte.” (ENADID, 2018)

1.3. Adolescencia y su salud mental a partir del uso de TIC.

A lo largo de los últimos años, en especial desde comienzos del siglo XXI ha habido un significativo aumento de la sensibilidad hacia los problemas asociados a la salud mental y a los trastornos relacionados con ésta, sin embargo, hay mucho por hacer. En la Ley General de Salud de México, en su artículo 72, se reporta que:

“La prevención de las enfermedades mentales tiene carácter prioritario y se basará en el conocimiento de los factores que afectan la salud mental, las causas de las alteraciones de la conducta, los métodos de prevención y control de las enfermedades mentales, así como otros aspectos relacionados con la salud” (Ley General de Salud en México, 2014)

Sin duda las TIC alteran la conducta de los adolescentes y no siempre es para bien, por ello, se necesita trabajar en la prevención de dichas alteraciones negativas que perjudican su desarrollo cuando el uso es inadecuado. La Declaración de Derechos de niños, niñas y adolescentes en México afirma:

“Artículo 14. Niñas, niños y adolescentes tienen derecho a que se les preserve la vida, a la supervivencia y al desarrollo. Artículo 15. Niñas, niños y adolescentes deberán disfrutar de una vida plena en condiciones acordes a su dignidad y en condiciones que garanticen su desarrollo integral.” (CNDH, 2014)

En relación con el citado artículo, sería prudente preguntarse si efectivamente se están cuidando las condiciones que garanticen su desarrollo integral en el ámbito de la tecnología. En otras palabras ¿se está cuidando la dignidad de niños y

adolescentes, así como su integridad personal en los medios digitales? En este mismo sentido, el Artículo 46 afirma que:

“Niñas, niños y adolescentes tienen derecho a vivir una vida libre de toda forma de violencia y a que se resguarde su integridad personal, a fin de lograr las mejores condiciones de bienestar y el libre desarrollo de su personalidad.”

Es necesario revisar y analizar los contenidos de los videojuegos utilizados por las y los adolescentes ya que se puede observar una gran carga de violencia en muchos de ellos. Pero no todo es negativo ya que diversos aspectos positivos también destacan en los videojuegos, siendo en primer lugar una manera de entretenimiento y diversión. Paniagua afirma que:

“Su utilización favorece la coordinación óculo motora, estimula la memoria, la toma de decisiones y refuerza el control personal, además de potenciar la autoestima. Desde el punto de vista social, es un facilitador de las relaciones. Tienen, además, un gran potencial educativo, siendo, además, de utilidad como un medio de aprendizaje encubierto en menores conflictivos o con dificultades para aceptar métodos educativos tradicionales” (Paniagua, 2013)

El problema con los videojuegos, además de tener contenidos muchas veces no adecuados a su edad, es cuando el tiempo dedicado es excesivo quitándole horas al adolescente para otras actividades como el estudio, actividades deportivas, con la familia, al aire libre, entre otras. Desde la llegada de los videojuegos se ha considerado como un inductor de conductas impulsivas, agresivas, violentas y egoístas,

“Otros investigadores, sin embargo, relacionan estos comportamientos con rasgos particulares de la personalidad del menor y conductas anómalas previas a la utilización de videojuegos, unido a un uso inadecuado por su contenido y el tiempo dedicado.” (Paniagua, 2013)

El uso de los videojuegos, por parte de los menores, no está protegido por leyes específicas que regulen o controlen su calificación por edad de acuerdo con su contenido. Dicha protección está regulada voluntariamente en todo el mundo por las propias empresas productoras de estos videojuegos.

En 2005, la Asociación Mundial de Psicología (APA) hizo un llamado por la reducción de la violencia en los videojuegos que se comercializan a los niños, niñas y adolescentes ya que podía relacionarse el uso de videojuegos violentos con agresiones hacia las mujeres. Se solicitó también a la industria que desarrolla los videojuegos tener en cuenta estas precauciones.

También la Academia Americana de Pediatría (AAP) reconoce que la exposición a la violencia, incluyendo televisión, películas, música y videojuegos tiene una influencia significativa sobre la salud de niños, niñas y adolescentes. Así mismo, se llama la atención sobre la evidencia que de la violencia mediática puede contribuir a las conductas agresivas, desensibilización hacia la violencia y otros problemas. Leolevisky (1999) ya aseguraba hace dos décadas,

“La liberalidad existente en la cultura, la velocidad de los cambios tecnológicos, de los valores éticos, morales y sociales; la masificación de informaciones transmitidas por los medios de comunicación social, la falta de perspectiva profesional, la desorientación de los padres, todo esto contribuye para extender y perturbar al ya conturbado período de la adolescencia.” (Leoevisky, 1999)

El desarrollo tecnológico no puede separarse de intereses económicos, sociales y políticos. Así ya se visualizaba hace dos décadas y se plasmó en la Declaración de Bioética de Gijón (2020):

“conscientes del peligro de las desviaciones de estos progresos podrían significar para los derechos humanos”

Otro gran problema de salud relacionado con el abuso de la tecnología son los trastornos del sueño en adolescentes. Un porcentaje significativo de adolescentes manifiesta en la consulta psicológica que se desvelan con sus dispositivos ya sea viendo videos, series, en las redes sociales o con video juegos sin el consentimiento de sus padres o tutores. Esta situación muchas veces deriva en trastornos del sueño, que a su vez repercuten en problemas de conducta, de aprendizaje y hasta hormonales. Una frase que se repite en la consulta psicológica por parte de los adolescentes es "...pensé que tenía el control, pero me doy cuenta de que lo perdí". También ha crecido significativamente la interrogante por parte de padres de los adolescentes acerca de una posible adicción a las redes sociales y videojuegos.

Una de las encuestas más recientes que aborda el fenómeno del uso de tecnologías, es la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Según sus datos,

"91.8% de las personas entre 15 y 29 años dispone de un teléfono celular, 40.3% usa computadora portátil (laptop, notebook) y 32% emplea computadora de escritorio." (ENDUTIH 2019)

Un fenómeno alarmante en relación con el uso de dispositivos en adolescentes es su uso a la hora de conducir. El Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE) afirma que el 40% de los accidentes automovilísticos se deben al uso de celular. De acuerdo con información del Instituto Nacional de Salud Pública, las distracciones causadas por usar el celular se ocasionan cuando se pretende leer un mensaje que ha llegado, contestar o realizar una llamada o un mensaje.

McLuhan (2015), precursor en el estudio de los medios, sostenía que las tecnologías pueden considerarse extensiones de nuestro cuerpo y son esas extensiones las que reestructuran nuestra sensibilidad y cambian nuestra visión del mundo. Además, fue quien acuñó el término "aldea global" para describir la

interconexión humana a escala global generada por los medios electrónicos de comunicación y afirma que:

“La prolongación de cualquier sentido modifica nuestra manera de pensar, nuestra manera de percibir el mundo” (McLuhan, 2015)

A continuación, se mencionan algunos resultados de investigaciones científicas relacionados al impacto de la tecnología, específicamente el uso excesivo de dispositivos, en la salud física y mental de niños y adolescentes donde se demuestra y argumenta que algunos de los daños son: tendencia a la obesidad, trastornos del sueño, ansiedad, depresión, dificultad en la lecto-escritura, poca tolerancia a la frustración, impulsividad, adicción, problemas de atención, deterioro cognitivo, entre otros.

En México un estudio denominado “La generación interactiva en México: niños y adolescentes frente a las pantallas” (2009) realizado con 11.867 niños y adolescentes entre 6 y 18 años, concluyó que existe desigualdad entre los participantes dependiendo de su hábitat en relación con el acceso a internet y computadora. Un 30% de los niños asegura navegar en internet en soledad. En el caso de los adolescentes, comentaron en su mayoría que su compañía son amigos y hermanos muy por encima de la compañía de los padres.

Un estudio realizado en el Área de Servicio de Pediatría de España en el 2009 con el nombre “Impacto del abuso de pantallas sobre el desarrollo mental” concluye que el abuso de pantalla provoca daños en el desarrollo intelectual de los niños, y recomienda que el uso de pantalla no exceda las dos horas al día.

Feliu, Gil y Vall-Ilovera (2010) pretenden abordar el tema del consumo de tecnologías y las formas en que las personas se apropian de ellas, ya que incide en la construcción de la identidad y de las subjetividades. Los autores aluden a diferentes conceptos como la domesticación, es decir, como las personas se

apropian de las nuevas tecnologías y las hacen suyas. También plantean la importancia de repensar los espacios en línea, o dicho de otra manera, lo público y lo privado. Aunque señalan que existen discursos contrarios que postulan que el uso de las tecnologías de información y comunicación puede llevar a procesos de ruptura de las relaciones sociales, afectando a la firmeza de estas y promoviendo procesos de individualización, los autores apuntan que en realidad son tecnologías de relación.

Algunos discursos van en la línea de la idea defendida por los autores, en el sentido que las nuevas tecnologías son de relación y que dan lugar a nuevas culturas de comunicación y relación. Además, apuntan que las personas no son pasivas ante su consumo, sino que se realizan de forma activa un proceso de lectura de su entorno. Finalmente, el estudio concluye que las nuevas tecnologías suponen un cambio de paradigma en cuanto a nuestras formas de relación y comunicación y, por tanto, no suponen un problema en sí, sino que son la nueva forma donde se desarrolla nuestra vida social.

Stalman (2016) argumenta por qué la relación entre el ser humano y la tecnología están en crisis, asegurando que las nuevas tecnologías van eliminando las oportunidades de interacción social esenciales para conservar uno de los rasgos característicos de nuestra civilización,

“Ya hemos entrado en un período en el que la tecnología está desplazando muchas oportunidades de interacción social. Las plataformas digitales son parte de nuestro día a día, pero deben servir a los humanos en lugar de poner en riesgo nuestros instintos sociales básicos. El nuevo mundo digital ha transformado nuestra vida en muchos aspectos y este cambio nos impulsa a aprender a vivir entre dos mundos, el online y el offline.” (Stalman, 2016)

1.4. Conceptualización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Existen varias definiciones en relación con las Tecnologías de Información y Comunicación, sin embargo, a continuación, se menciona una de las más utilizadas en la sociedad del conocimiento que se deriva de la investigación del Dr. Romani (2009)

"Las TIC se definen como herramientas que las personas usan para compartir, distribuir y reunir información, y comunicarse entre sí, o en grupos, por medio de las computadoras o las redes de computadoras interconectadas. Se trata de medios que utilizan tanto las telecomunicaciones como las tecnologías de la computación para transmitir información" (Romani, 2009)

Por otro lado, González (2005) define la tecnología como una herramienta que conlleva el almacenaje de conocimientos, que modela y controla el entorno.

"Requiere de invención y es por sí misma una continuación de la evolución a través de otros métodos. Por ejemplo, un machete, un serrucho, un carro, un teléfono, un lapicero, etc. La época industrial nos dotó de suficientes herramientas, desde grandes como un tractor, hasta pequeñas como un prensador de papel (clip) con lo cual se facilitó mucho la resolución de problemas cotidianos." (González, 2005)

Castañeda (2006) define las TIC como:

"el resultado de las posibilidades creadas por la humanidad en torno a la digitalización de datos, productos, servicios y procesos y de su transportación a través de diferentes medios, a grandes distancias y en pequeños intervalos de tiempo, de forma confiable, y con relación costo-beneficio nunca alcanzadas por el hombre". (Castañeda, 2006)

Las TIC comenzaron a difundirse a partir de los años 70, a partir de ahí hubo un aumento constante y ascendente en su uso, la cual fue la base de la sociedad de la información promovida en los años 90. En tanto que el término “sociedad del conocimiento” fue acuñado por Drucker en la década de los 90, quien destacó que el conocimiento es el principal factor de riqueza, concepto que, agregado al de información, constituiría el término Sociedad de la Información y del Conocimiento.

Las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC, recogidas por Cabero (1998), son:

- Inmaterialidad: Las TIC pueden contener información intangible, como pueden ser las simulaciones.
- Interactividad: Con las TIC se intercambia información entre un usuario y un dispositivo.
- Interconexión: Se refiere a la conexión entre dos tecnologías.
- Instantaneidad: Las TIC permiten el acceso a la información y comunicación de una forma muy rápida.
- Alta calidad de imagen y sonido.
- Digitalización.
- Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales.
- Tendencia hacia la automatización: Como herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales.
- La utilidad de las TIC puede ser muy diversa.
- Penetración en todos los sectores: políticos, culturales, económicos, educativos, sociales e industriales.
- Las TIC impactan no sólo en un individuo, grupo, sector o país, sino a todo el planeta y la globalización hace referencia a este proceso.

Sobre la sociedad de la información, se subraya la gran importancia de la inmensidad de información a la que permite acceder Internet. En cambio, muy diversos autores señalan que también existe información de poca o nula calidad.

Otros autores señalan que las posibilidades que brindan las TIC suponen un cambio cualitativo en los procesos más que en los productos. Por otro lado, una persona no sólo dispone, a partir de las TIC, de una gran cantidad de información para construir su conocimiento, sino que, además, puede construirlo en forma colectiva, asociándose a otras personas o grupos.

Para Adell (1997) dadas las nuevas características y posibilidades que brindan las redes informáticas se está produciendo un cambio de paradigma,

"Los ordenadores, aislados, nos ofrecen una gran cantidad de posibilidades, pero conectados incrementan su funcionalidad en varios órdenes de magnitud. Formando redes, los ordenadores sirven [...] como herramienta para acceder a información, a recursos y servicios prestados por ordenadores remotos, como sistema de publicación y difusión de la información y como medio de comunicación entre seres humanos" (Adell, 1997).

Castells (2002) presenta la noción de paradigma tecnológico enfatizando su carácter abierto, adaptable e integrador. Para este autor, las características del paradigma tecnológico son:

"La información es su materia prima. Su capacidad de penetración se produce en todos los ámbitos sociales. La lógica de interconexión en el sistema tecnológico es la morfología de la red, que permite dotar de estructura y flexibilidad al sistema. Su flexibilidad y capacidad para reconfigurarse, permitiendo la fluidez organizativa. Convergencia e integración de tecnologías específicas en un sistema general. Un efecto de esta interacción entre las innovaciones tecnológicas y las estructuras sociales es el nuevo sistema económico global que se está conformando: el fenómeno de la globalización". (Castells, 2002)

1.5. Ventajas y desventajas de las TIC.

Las ventajas y desventajas de las TIC están relacionadas con la posibilidad para acceder a ellas y con el uso que se hace de las mismas. Un grupo de adolescentes de una comunidad alejada puede verse beneficiado con el uso de las TIC al recibir clases en línea. Por el contrario, un adolescente que utiliza las TIC para esparcir noticias falsas está haciendo un mal uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Esto significa que las TIC no son buenas o malas en sí mismas. Forman parte de la evolución tecnológica de la sociedad y son los usuarios quienes con su uso las utilizan de forma beneficiosa o no.

A continuación, se mostrarán algunas de las ventajas y desventajas que se señalan de las TIC en investigaciones previas, desde diferentes perspectivas.

En cuanto a las ventajas analizadas desde la perspectiva del aprendizaje se destaca,

- La motivación a la actividad y al pensamiento.
- Los estudiantes tienen la posibilidad de interactuar con sus compañeros a la distancia.
- Se promueve con las TIC el trabajo autónomo y metódico, aprendiendo muchas veces de sus errores ya que tienen la oportunidad de ensayar nuevas respuestas.
- El internet permite más interacción entre profesores y estudiantes.
- Las TIC facilitan el aprendizaje cooperativo.
- Permiten la necesaria alfabetización digital y mayor acceso a la información.

Las Ventajas analizadas desde la perspectiva de los estudiantes son:

- Se necesita de menos tiempo para aprender.
- Les atraen los dispositivos electrónicos y tienen acceso a varios recursos educativos que se encuentran en internet.
- Sienten que los procesos de enseñanza y aprendizaje son personalizados.
- Permite la autoevaluación.
- Se perciben más próximos al docente y con mayor flexibilidad en los estudios. Favorece la educación especial.
- Motiva la colaboración y el compañerismo.
- Con las TIC Tienen la posibilidad de conocer más personas, de diferentes lugares, ampliando su entorno social.

Las ventajas analizadas desde la perspectiva de los profesores son:

- Los docentes cuentan con mayores recursos educativos para la docencia.
- Se facilita la realización de equipos de trabajo y el tratamiento de la diversidad.
- Facilita el contacto con los estudiantes, su evaluación y control.
- Permite la actualización profesional de los docentes.
- Los profesores tienen mayor contacto con otros colegas y centros de estudio.
- Las TIC brindan buenas herramientas didácticas para ser usadas en el salón de clase.

Las ventajas analizadas desde la perspectiva de los centros educativos son:

- La teleformación es menos costosa y permite la enseñanza a más personas.
- Permite la eficacia educativa, mejora la administración y gestión de los centros.
- Facilita la comunicación con las familias y la comunidad local.
- La comunicación es más directa con la administración educativa.
- Permite compartir recursos educativos y la proyección de los centros.

En cuanto a las desventajas:

- Se perciben distracciones por parte de los estudiantes ya que en muchas ocasiones los estudiantes utilizan los dispositivos electrónicos para otras actividades en lugar de trabajar.
- Las TIC facilitan las dispersiones de los alumnos, desviándose de los objetivos.
- Se pierde tiempo buscando información en internet y muchas veces se encuentran con contenido no fiable.
- Muchas veces se confunde acumulación de información con aprendizaje o conocimiento.
- Las TIC brindan una visión parcial de la realidad y diálogos más rígidos.
- La permanente interacción con los dispositivos electrónicos puede provocar ansiedad en los estudiantes.
- El trabajo en grupo puede provocar dependencia entre los estudiantes.
- Las TIC pueden llevar a un uso problemático de ellas e incluso a la adicción.
- Si bien las TIC permiten trabajar en soledad, el exceso puede llevar a problemas de sociabilidad y aislamiento.
- Un uso excesivo de las TIC puede provocar problemas físicos como lo son el cansancio visual o problemas en la espalda debido a las malas posturas.
- Una mala administración del tiempo puede llevar a una sensación de desbordamiento.
- En ocasiones se presentan comportamientos no adecuados, especialmente en los mensajes por correo.
- Existen virus informáticos que pueden causar problemas.
- La utilización de TIC implica un esfuerzo económico ya que se necesita cada cierto tiempo cambiar los dispositivos.
- Muchas veces, el no contar con los conocimientos necesarios sobre el uso de las TIC provoca problemas de estrés.
- Se necesita realizar mantenimiento a los dispositivos, así como actualizar los programas.

- Se necesita contar con departamentos de tecnologías en los centros de estudio.

1.5. Implicaciones jurídicas

Con respecto a la regulación jurídica de internet en México, la Cámara de diputados afirma que el desarrollo tan amplio de las TIC ofrece un aspecto negativo, que tiene que ver con conductas delictivas y antisociales que se manifiestan en la actualidad de forma muy diferente.

“Los sistemas de computadoras ofrecen oportunidades nuevas y sumamente complicadas de infringir la ley, y han creado la posibilidad de cometer delitos de tipo tradicional en formas no tradicionales.” (Cámara de diputados, 2006)

El primer marco jurídico para regular la red en México se dio en mayo de 1999, cuando se incluyeron en el Código Penal Federal los conceptos de delitos informáticos por acceso a sistemas particulares, de gobierno y del sector financiero.

“En enero del 2000, se publicaron dos nuevas leyes: la Ley de Obras Públicas y Servicios y la Ley de Arrendamientos, Adquisiciones y Servicios del Sector Público para normar al sistema Compra net. Para el mes de mayo se reformaron cuatro leyes en materia de comercio electrónico: Código de Comercio, Código Civil Federal, Código Federal de Procedimientos Civiles y Ley Federal de Protección al Consumidor con el fin de validar contratos electrónicos y proteger al consumidor en operaciones en línea.” (Duran, 2010)

El problema es que este tipo de reglamentación se orientó más a la protección de los intercambios comerciales entre las empresas, que a la protección para los usuarios o ciudadanos.

En el caso particular de delitos cometidos en contra de menores, se reformó el Código Penal Federal (DOF, 2007), estableciendo en su Capítulo II, de la

Corrupción de menores e incapaces; pornografía infantil y prostitución sexual de menores, lo siguiente:

“Artículo 201.- Comete el delito de corrupción de menores, el que induzca, procure, facilite u obligue a un menor de dieciocho años de edad o a quien no tenga capacidad para comprender el significado del hecho, a realizar actos de exhibicionismo corporal, lascivos o sexuales, prostitución, ebriedad, consumo de narcóticos, prácticas sexuales o a cometer hechos delictuosos. Al autor de este delito se le aplicaran de cinco a diez años de prisión y de quinientos a dos mil días multa.”

En relación con el riesgo y regulación de la red en México, Duran (2010) hace más de una década expresaba que las dudas acerca de la seguridad en la red persisten, y se cuestionaba si el avance tecnológico implica un proceso de beneficios para la sociedad. Hoy en día continúan los mismos cuestionamientos,

“Es difícil afirmar que las sociedades modernas han logrado crear suficientes mecanismos para mantenerse alejadas de un estado de vulnerabilidad. Nuevas tensiones surgen entorno al desarrollo tecnológico ante los problemas que enfrentan las instituciones para garantizar seguridad.” (Duran, 2010)

La investigación clínica con niños y adolescentes es más desafiante que la investigación con adultos e incluyen aspectos éticos, legales, técnicos y económicos, pero incluso frente a todas las dificultades, esas investigaciones son necesarias y posibles.

“Muchas de ellas ya se iniciaron, ya sea para responder a las demandas de pediatras o abogados de grupos familiares o por iniciativas de instituciones reguladores o por legislación, hecho que está forzando la evolución del contexto regulatorio actual, en búsqueda de una solución para balancear los objetivos potencialmente en conflicto.” (Kipper, 2016)

Tales iniciativas se respaldan en el artículo 13 de la Declaración de Helsinki:

“A las poblaciones insuficientemente representadas en las investigaciones médicas se les deberá proporcionar el acceso apropiado a esa participación– y en el principio de la equidad, el cual constituye un imperativo ético, legal y moral” (Declaración de Helsinki, 1964)

La historia del Internet en México comienza en 1989 con la conexión del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, en el Campus Monterrey, específicamente a la escuela de Medicina. México fue el primer país latinoamericano en conectarse a Internet.

En abril de 2014 se reformó el Artículo 269 Bis del Código Penal del Estado de México para incluir el sexting como parte de los “Delitos contra la libertad sexual”, como una forma de “acoso sexual”, como sigue:

“De igual forma incurre en acoso sexual quien, sin consentimiento del sujeto pasivo y con propósitos de lujuria o erótico sexual, grabe, reproduzca, fije, publique, ofrezca, almacene, exponga, envíe, transmita, importe o exporte de cualquier forma, imágenes, texto, sonidos o la voz, de una persona, sea en forma directa, informática, audiovisual, virtual o por cualquier otro medio. Si la imagen obtenida, sin consentimiento, muestra al sujeto pasivo desnudo o semidesnudo, se acredita por ese sólo hecho, los propósitos señalados en el párrafo anterior”

En mayo de 2017 se reformó el Artículo 180 Bis. del Código Penal del estado de Chihuahua para tipificar bajo el delito de “sexting”:

“A quien reciba u obtenga de una persona, imágenes, textos o grabaciones de voz o audiovisuales de contenido erótico o sexual y las revele o difunda sin su consentimiento y en perjuicio de su intimidad, se le impondrá de seis meses a cuatro años de prisión y de cien a doscientos días de multa. Las penas a que se refiere el presente artículo se aumentarán en una mitad cuando el delito se cometa en contra

de una persona menor de catorce años o que no tenga la capacidad de comprender el significado del hecho o que por cualquier causa no pueda resistirlo, aun y cuando mediar su consentimiento”.

En septiembre de 2017 se modificó el Artículo 135bis del Código Penal del estado de Jalisco, dedicado a:

“Ultrajes a la Moral o a las Buenas Costumbres y a la Incitación a la Prostitución”, para sancionar a quien: “sin el consentimiento del pasivo divulgue material con contenido erótico sexual, verdadero o alterado, que afecte la honra o prestigio de una persona, se le impondrá una pena de dos a cinco años de prisión”.

A nivel federal, en diciembre de 2016, la Cámara de Diputados aprobó en pleno un dictamen para reformar el Código Penal Federal en sus artículos 211 y 259, y sancionar el ciberacoso y la difusión de imágenes íntimas sin consentimiento de la siguiente manera:

“Artículo 211: a quien habiendo tenido una relación de confianza o afecto y por ello hubiese tenido acceso a fotografías, videos o imágenes de contenido sexual y las divulgue sin contar con la autorización de la persona afectada, se le aplicarán sanciones de uno a cinco años de prisión y de 300 a 600 días de multa”.

Artículo 259:

“comete el delito de ciberacoso sexual quien, con fines lascivos y utilizando la coacción, intimidación, inducción seducción o engaño, entable comunicación a través de cualquier tecnología de la información y comunicación, con una persona menor de 18 años o persona que no tiene capacidad para comprender el significado del hecho aún con su consentimiento”

En el estado de Querétaro se sanciona la difusión de contenido íntimo sin consentimiento bajo la figura de “Revelación de secreto” del Artículo 159 del Código Penal del estado de Querétaro,

“A quien, teniendo conocimiento de un secreto, o estando en posesión de un documento, grabación, filmación o cualquier otro objeto que se le hubiese confiado, lo revele o entregue, sin consentimiento de quien tenga derecho a otorgarlo y que pueda causar daño para cualquier persona”

La Cámara de Diputados de México (2021) aprobó la Ley Olimpia contra el acoso digital, una reforma legal donde se puede castigar hasta con seis años de cárcel a quién difunda imágenes de tipo íntimo y sexual sin el consentimiento de la persona.

Con esta ley se reconoce la violencia a la que están expuestas una gran cantidad de personas, mayoritariamente mujeres y se castiga a aquel que viola la intimidad y privacidad. Además, obliga a las páginas de internet a bloquear los contenidos denunciados y a avisar de manera inmediata a los usuarios cuando esto ocurra. Dicha ley surge por la iniciativa de la joven Olimpia Coral Melo, quien a los 18 años se enteró que por WhatsApp se difundía un video íntimo que grabó con su entonces pareja.

1.6. La legislación nacional e internacional de protección a los menores.

Los cinco principales instrumentos internacionales son:

2. 1) Convención sobre los Derechos del Niño (1989)
3. 2) Protocolo Facultativo de la Convención sobre los Derechos del Niño relativo a la venta de niños, la prostitución infantil y la utilización de niños en la pornografía (PFVN, 2000).

4. 3) Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente mujeres y niños, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional (“Protocolo de Palermo”, 2000).
5. 4) Convenio del Consejo de Europa sobre la Ciberdelincuencia (2001).
6. 5) Convenio del Consejo de Europa sobre la protección de los niños contra la explotación y el abuso sexual (2007).

Con los adelantos tecnológicos, la legislación debe ser congruente y así lo exige la Observación Número 25 de la Convención de los derechos del niño:

“Los Estados parte deben exigir que se realicen evaluaciones del impacto del entorno digital en los derechos del niño a fin de integrar estos derechos en la legislación, las asignaciones presupuestarias y otras decisiones administrativas relacionadas con el entorno digital, así como alentar a los organismos públicos y las empresas relacionadas con el entorno digital a que utilicen dichas evaluaciones.”
(CDN, 2021)

Las políticas públicas adoptadas por la pandemia, sin enfoque diferenciado, cuya finalidad fue limitar la libertad de tránsito, ordenando a la población resguardarse en sus casas para evitar el contagio masivo de COVID-19, evidenció las desigualdades que aquejan a la sociedad limitando el acceso a la protección y cumplimiento de sus derechos humanos.

De estas desigualdades los derechos de los niños y adolescentes han representado uno de los grupos con más restricciones y violaciones a sus derechos humanos durante la pandemia por COVID-19 debido a que aún prevalece una visión adulto-céntrica que se niega a reconocer su papel como personas con derecho a participar activamente en los asuntos que afectan a sus comunidades.

Se debe tener presente que los derechos humanos, de acuerdo con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, son entre otras cosas universales, inalienables, irrenunciables, imprescriptibles e indivisibles, por lo cual su cumplimiento debe ser de manera equitativa con la finalidad de satisfacer los intereses personales y colectivos, más aún, el interés superior de la niñez, tal y como lo estipula la Convención sobre los Derechos del niño, en razón a que todas las medidas respecto de éstos deben estar basadas en la consideración del interés superior de los mismos.

Así, destacan dos derechos de la referida convención que se consideran han resultado violentados durante la pandemia:

Salud: Artículo 24

“Los niños tienen derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud y a tener acceso a servicios médicos y de rehabilitación, con especial énfasis en aquéllos relacionados con la atención primaria de salud, los cuidados preventivos y la disminución de la mortalidad infantil. Es obligación del Estado tomar las medidas necesarias, orientadas a la abolición de las prácticas tradicionales perjudiciales para la salud del niño”.

La saturación de los sistemas de salud debido a la emergencia ha impedido que la infancia y adolescencia tenga pleno acceso a los servicios sanitarios básicos, lo que ha puesto en riesgo su vida y por tanto no se ha cumplido con el mandato constitucional de garantizar el desarrollo integral de la niñez. Educación:

Artículos 28:

“Todo niño tiene derecho a la educación y es obligación del Estado asegurar por lo menos la educación primaria gratuita y obligatoria. La aplicación de la disciplina escolar deberá respetar la dignidad del niño en cuanto persona humana.”

Artículo 29:

“El Estado debe reconocer que la educación debe ser orientada a desarrollar la personalidad y las capacidades del niño, a fin de prepararlo para una vida adulta”.

El acceso a la educación inclusiva, de calidad y en igualdad de condiciones es, sin duda, el derecho de la niñez y los adolescentes que más impacto ha sufrido por la COVID-19. El cierre de las escuelas los ha dejado sin acceso a este derecho fundamental. El aprendizaje en línea ha resultado ser una alternativa creativa al aprendizaje, pero plantea desafíos para las niñas, niños y adolescentes que tienen acceso limitado o nulo a la tecnología o internet.

Las medidas de cuarentena pueden alimentar el miedo y el pánico en las comunidades, sobre todo en el caso de niños, niñas y los adolescentes, al no comprender lo que está sucediendo.

Un problema que plantea internet es como castigar delitos informáticos realizados desde otros países. Es por ello por lo que se necesitan tratados internacionales para juzgar a aquellas personas que cometan delitos en cualquier parte del mundo sin importar donde se encuentre el ofendido. Algunos adolescentes han manifestado en la consulta psicológica que fueron intimidados por personas que residen en otros países, por lo tanto ¿cómo juzgar esos casos?

El cofundador de Telegram, explicó que las personas están cambiando de aplicación porque es superior en términos de calidad y privacidad

“Ante los cambios de WhatsApp para 2021, especialmente en sus políticas de privacidad, muchos usuarios se están mudando a otras apps de mensajería.”
(Durov, 2021)

Se debe apoyar al gobierno mexicano en el Desarrollo de su Estrategia Nacional de Ciberseguridad para enfrentar los desafíos en el ciberespacio,

“Uno de los nuevos desafíos del Siglo XXI se encuentra en el ciberespacio, donde desde un ordenador en cualquier parte del mundo se puede dañar la infraestructura de una nación entera.” (SSC, 2020)

1.7. Implicaciones de la Bioética.

Fritz Jahr fue quien utilizó por primera vez el término bioética en el año 1927, lo formó del griego bios y ethos para referirse al saber ético sobre las relaciones del ser humano con el resto de vida en su conjunto. Fritz argumenta que las nuevas ciencias y tecnologías requieren una nueva reflexión filosófica.

La Bioética tiene como objetivo detectar y analizar los problemas por los que atraviesa la humanidad y el mundo para proponer soluciones.

“es la rama de la ética aplicada que reflexiona, delibera y hace planteamientos normativos y de políticas públicas para regular y resolver conflictos en la vida social, especialmente en las ciencias de la vida, así como en la práctica y en la investigación médica que afectan la vida en el planeta, tanto en la actualidad como en futuras generaciones”. (CONBIOÉTICA, 2014)

En la Enciclopedia de Bioética se define la Bioética como:

“Estudio sistemático de la conducta humana en el campo de las ciencias biológicas y la atención de salud, en la medida en que esta conducta se examine a la luz de valores y principios morales” (Warren, 1978)

Los principios de la bioética surgieron en el entorno de la medicina, sin embargo, su contenido puede ayudar respecto a la aplicación ética de las tecnologías.

A partir del informe Belmont, Beauchamp y Childress definieron los cuatro principios de la bioética: autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia. Estos principios obligan de modo absoluto, pero si se producen conflictos entre ellos debe valorarse cada uno y priorizar en función del contexto en el que se produce la situación. Los principios se formularon con una idea universalista, de forma que pudieran ser válidos independientemente de los credos o diferencias culturales

Principios Bioéticos:

- Autonomía: Expresa la capacidad de actuar sin influencia de presiones externas. El principio de autonomía debe respetarse, excepto cuando se dan situaciones en que las personas puedan no ser autónomas o presenten una autonomía disminuida (como es el caso de los adolescentes), en cuyo caso será necesario justificar por qué no existe autonomía o por qué esta se encuentra disminuida.
- Beneficencia: Actuar en beneficio de otros, promoviendo sus legítimos intereses y suprimiendo prejuicios.

“La beneficencia es el principio ético que obliga no solo a no hacer mal sino a hacer el bien. Se acepta en general que el principio de no hacer mal es más primario que el de hacer el bien, y que no puede hacerse el mal a otra persona, aunque ella nos lo solicite, pero que no se le puede hacer el bien en contra de su voluntad” (Gracia, 2001)

- No maleficencia: Abstenerse intencionadamente de realizar acciones que puedan causar daño o perjudicar a otros. Es un imperativo ético válido para todos, no solo en el ámbito biomédico sino en todos los sectores de la vida humana.

- *“Este principio obliga a no hacer nada que no pueda ser más que perjudicial para el paciente o en el que la razón riesgo/beneficio no sea adecuada” (Gracia, 2001)*
- Justicia: Tratar a cada uno como corresponda, con la finalidad de disminuir las situaciones de desigualdad (ideológica, social, cultural, económica, etc.).

Las TIC deberían mejorar el bienestar individual y colectivo, y la utilización de los cuatro principios bioéticos podrían garantizar que estas tecnologías se desarrollen y utilicen de manera fiable.

Las personas que interactúen con las TIC deben poder mantener una autonomía plena y efectiva sobre sí mismas. Las TIC no deberían subordinar, coaccionar, engañar, manipular, condicionar o dirigir a los seres humanos de manera injustificada. En lugar de ello, las TIC deberían diseñarse de forma que aumenten, complementen y potencien las aptitudes cognitivas, sociales y culturales de las personas.

Las TIC no deberían provocar daños ni perjudicar de cualquier otro modo a los niños, niñas y adolescentes y esto conlleva la protección de la dignidad humana, así como el cuidado físico y mental. Todos los sistemas y entornos de las TIC en los que operan estos deben ser seguros, garantizando que no puedan destinarse a usos malintencionados.

El desarrollo de las TIC debería ser justo, es decir, los beneficios deberían llegar a todas las personas que necesiten y deseen usarlas sin sufrir discriminación ni estigmatización. Además, el uso de TIC no debería conducir jamás a que se engañe a los menores ni se limite su libertad de elección.

En este sentido, cabe la pregunta si el principio de beneficencia aplica en el uso de las tecnologías en relación con la salud mental de niños y adolescentes ya que ésta es una población vulnerable que no se puede cuidar por sí misma.

Ugarte (2019), sociólogo especializado en sociología del consumo y social media detalla que

“La proliferación de sistemas de Inteligencia Artificial basados en algoritmos de predicción tiene un impacto muy importante en la libertad de elección del consumidor (en lo que piensa, en lo que siente, en lo que hace) y, por tanto, en la definición de su identidad como tal (en lo que es o deja de hacer)” (Ugarte, 2019)

Y advierte que existe restricción a la libertad de elección y la privacidad del usuario, funcionando como un gancho que hace que el consumidor “venda su alma al diablo” enfrentándose inconscientemente a diferentes riesgos.

Por otro parte, el psicólogo e investigador experto en tecnología Celestino González-Fernández (2020) asevera que

“el problema vendrá cuando una máquina con inteligencia artificial pueda aprender por sí misma y empiece a tomar decisiones independientes con o sin tener en cuenta al factor humano” (González, 2020)

En base a esto, es sumamente importante la enseñanza de Bioética en todas las áreas educativas y particularmente en el sector salud, así lo refiere la UNESCO.

“La intención del programa no es imponer un modelo concreto de enseñanza, sino constituir una fuente de ideas y sugerencias sobre cómo enfocar la enseñanza de la bioética, es decir, ser una inspiración”. (UNESCO 2008)

México al ser miembro de la ONU debe encontrar los mecanismos para realizar sus encomiendas al igual que los demás países en beneficio de la sociedad en

general. Para la UNESCO, la formación en bioética es un trabajo primordial y lo tiene en sus principales objetivos para América Latina y el Caribe desde sus oficinas en Montevideo, afirma Susana Vidal (2012):

“El Programa Regional de Bioética y ética de la ciencia es una parte muy importante, precisamente en el afán de ligar una reflexión ética a los nuevos desafíos que desde la ciencia y la tecnología interpelan a los diferentes actores en los procesos de toma de decisión” (Vidal, 2012).

El uso de las TIC nos vuelve más pasivos, dependientes, tecnológicos y modifica nuestros comportamientos y capacidades de decisión al otorgar esa iniciativa a los dispositivos.

CAPÍTULO SEGUNDO

2.1. Identificación de los daños en el desarrollo bio-psico-social de los adolescentes consecuencia del uso indiscriminado de las nuevas tecnologías.

En el presente capítulo se presentarán los resultados de diversos estudios que muestran el impacto en el desarrollo bio-psico-social de los y las adolescentes consecuencia del uso indiscriminado de las nuevas tecnologías.

Si consideramos al ser humano como una compleja unidad bio-psico-social, es decir que cuenta con una dimensión biológica, una dimensión psicológica y otra social, y se desea encontrar su equilibrio, se deben cuidar estos tres ámbitos, también en el ámbito virtual con el uso de TIC.

La salud mental es una parte integral de la salud, es decir que sin salud mental no puede haber salud. El funcionamiento de las áreas mentales, físicas y sociales son interdependientes. Por ejemplo, un adolescente que es fuertemente lastimado debido a un accidente no podrá sentirse mentalmente bien. O un joven sin posibilidades de acceder a empleo o estudio porque las circunstancias sociales así se le presentan tampoco se sentirá feliz.

Con respecto a los niños,

*“...se hace hincapié en los aspectos del desarrollo, como el sentido positivo de la identidad, la capacidad para gestionar los pensamientos y emociones, así como para crear relaciones sociales, o la aptitud para aprender y adquirir una educación que en última instancia los capacitará para participar activamente en la sociedad”
(OMS, 2013)*

La OMS (2001) describe la salud mental como

“...un estado de bienestar en el cual el individuo se da cuenta de sus propias aptitudes, puede afrontar las presiones normales de la vida, puede trabajar productiva y fructíferamente y es capaz de hacer una contribución a su comunidad” (OMS, 2001)

Desde la llegada de la pandemia se ha disparado el uso de Internet entre los niños, niñas y adolescentes.

“Antes del confinamiento, solo un 15% de dicha población usaba pantallas más de 90 minutos al día; durante el confinamiento ese porcentaje subió a un 73%.” (UNICEF, 2020)

Si bien el entorno digital ofrece muchas oportunidades y juega un papel decisivo en el desarrollo de niñas, niños y adolescentes, se deben adoptar las medidas necesarias para protegerlos frente a lo que constituya una amenaza para su derecho a la vida, la supervivencia y el desarrollo.

“El interés superior del niño es un concepto dinámico que debe usarse adecuadamente en cada contexto. El entorno digital no fue diseñado en un principio para los niños y, sin embargo, desempeña un papel importante en su vida. Los Estados parte deben cerciorarse de que, en todas las actuaciones relativas al suministro, la regulación, el diseño, la gestión y la utilización del entorno digital, el interés superior de todos los niños sea una consideración primordial.” (CDN, 2021)

2.2. Riesgo de impacto en la salud física.

Una de las características del adolescente es la insatisfacción con su cuerpo, y las redes sociales en internet influyen en este sentido. La imagen corporal se ha convertido en motivo de preocupación en los individuos siendo más notable en los adolescentes;

“debido que se considera un periodo de transformación, de reorganización de sí mismo y de la reestructuración de la identidad; observándose con frecuencia en ellos la insatisfacción corporal considerando que está determinada por múltiples factores internos, externos y que dependen del contexto de cada ser humano” (Guadarrama, 2018)

Las redes sociales en internet influyen en el moldeado del cuerpo y los adolescentes tiende a ajustarlo a los gustos del momento, o que están de moda. La similitud o cercanía del cuerpo real con el ideal social se vincula incluso al éxito social.

“Los modelos físicos imperantes para las mujeres, transmitidos por los medios de comunicación, exaltan cuerpos excesivamente delgados, mientras que para el hombre se imponen los cuerpos atléticos y musculosos, con grandes pectorales, espaldas anchas y cinturas estrechas. Todo ello tiene su influencia en las percepciones del adolescente”. (Manrique, 2018)

A continuación, se describirán algunas de las consecuencias en la esfera biológica, de los adolescentes que están continuamente expuestos a dispositivos electrónicos como auxiliares en el acceso a las TIC.

El impacto en la salud física de los adolescentes por el uso excesivo de dispositivos digitales se ve reflejado entre otros por: tendencia a la obesidad, dificultad visual, problemas de espalda, dolores de cabeza, migrañas, dificultad auditiva, hasta problemas cardíacos derivados por la tendencia al sedentarismo.

Durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 aumentó considerablemente el uso de dispositivos digitales ya que la única manera para socializar, estudiar, comunicarse, jugar, comprar era a través de las TIC.

Desde una perspectiva psicobiológica,

“Estar conectado a internet o a las redes sociales puede actuar como una droga estimulante que produce cambios fisiológicos en el cerebro que implican el aumento de la dopamina y de otros neurotransmisores vinculados al circuito del placer.” (Echeburua, 2010)

En relación con las afectaciones visuales se dice que:

“La principal consecuencia es la fatiga visual o astenopia, a la que se asocian una serie de síntomas como son: ojos cansados, sequedad, ardor, irritación o dolor en los ojos, visión borrosa o doble, dolor de cabeza, entre otros. Al conjunto de estos síntomas asociados con el uso de pantallas de visualización de datos (PVD), se le denomina Síndrome Visual Informático (SVI).” (González, 2019)

Quienes más usaron la tecnología durante la pandemia por COVID-19 presentaron menos probabilidad de presentar un bienestar alto, sobre todo en aquellos casos en los que se utilizó para: evadirse de sus problemas, entretenerse o relajarse, chismosear en la vida de otros, informarse sobre el coronavirus, consumir pornografía o apostar en línea.

Respecto a la exposición a posturas forzadas González (2019) afirma que respecto al manejo de tablets o computadoras

“... se observa una flexión mantenida de una mano sin apoyo en posición de agarre, el codo doblado, una inclinación de la cabeza hacia delante, hombros curvados y brazos doblados al lado de las caderas. En cuanto al smartphone, la postura más usual es el sostenimiento del peso del dispositivo en la mano y manipulación de este a la altura del pecho, con flexión del cuello. Estas posturas inadecuadas afectarán al cuello, hombros y extremidades superiores. Los síntomas que se derivan son en parte ya conocidos, como la fatiga muscular, el Síndrome del Túnel Carpiano (STC), la Tenosinovitis de D´Quervain o la Epicondilitis.” (González, 2019)

En relación con la salud metabólica, la obesidad se posiciona entre los principales efectos negativos del uso continuo de dispositivos electrónicos; la cual es considerada por la Organización Mundial de la Salud como uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, y se relaciona estrechamente con el sedentarismo tecnológico.

México ocupa el primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil y esto afecta el desarrollo infantil y aumenta las posibilidades de enfermedades como la diabetes y los problemas cardiovasculares. Enfermedades que aumentan el riesgo de mortalidad en caso de enfermar por COVID-19.

“Es importante señalar que la obesidad infantil está directamente relacionada con problemas como la ansiedad y depresión, baja autoestima y problemas sociales como el bullying, que si nada de esto se trata desde el comienzo se puede llegar al suicidio.” (UNICEF, 2020)

Resulta preocupante que, hasta el día de hoy, en la mayoría de los casos no se ha encontrado un equilibrio en el uso de las nuevas tecnologías con el propósito de aminorar los riesgos a la salud como efecto adverso.

Si bien los avances tecnológicos solucionan gran parte de los problemas del mundo moderno, (principio de Beneficencia) como el fácil acceso a la información, el ahorro en tiempos de traslado, disminución en recursos económicos y humanos; su abuso está generando nuevos problemas de salud y agravando los ya existentes, (No cumplimiento al principio de No maleficencia) emergiendo como problemas de salud pública a nivel internacional. Impactando de sobremanera en la población de niños y adolescentes, quienes son considerados como nativos digitales y para quienes las repercusiones son más delicadas, debido a que se encuentran aún en crecimiento.

2.3. Riesgo de impacto en la salud mental.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud mental es algo mucho más importante que la ausencia de trastornos mentales y psicológicos. Es parte esencial de la salud integral de las personas y tiene que ver directamente con el bienestar humano, es decir que sin salud mental no puede haber bienestar humano o no hay vida humana digna. Por ello, se reconoce que la salud mental es un problema de importancia mundial que pone en riesgo el objetivo del bienestar humano.

“La salud mental y el bienestar son fundamentales para nuestra capacidad colectiva e individual de pensar, manifestar sentimientos, interactuar con los demás, ganar el sustento y disfrutar de la vida. Sobre esta base se puede considerar que la promoción, la protección y el restablecimiento de la salud mental son preocupaciones vitales de las personas, las comunidades y las sociedades de todo el mundo.” (Delgado, C. 2021)

Algunos de los padecimientos mentales asociados al uso excesivo de dispositivos electrónicos son: ansiedad, trastornos del sueño, trastornos alimenticios, déficit atencional, afectación en su autoestima, adicción a los video juegos y redes sociales, depresión, suicidio, entre otros.

Aún no podemos saber a ciencia cierta cuáles serán los efectos del uso excesivo de dispositivos electrónicos en la adolescencia ya que, como aseguran en la comunidad científica se necesita de veinte años para poder arrojar resultados más precisos.

Sin embargo, es evidente que existe un impacto, así lo evidencian los resultados de diversas investigaciones científicas, como los datos aportados por el neurocientífico Gary Small, director del Centro de Investigación de la Memoria y el Envejecimiento en la Universidad de California cuando en 2009 lanzó una pregunta de investigación: ¿Cómo las nuevas tecnologías están cambiando nuestras

mentes?, y trató de responderla desde la neurología en el libro titulado “El cerebro digital”. Se puede sintetizar su pensamiento en la siguiente cita:

“La actual eclosión de la tecnología digital no sólo está cambiando nuestra forma de vivir y comunicarnos, sino que está alterando, rápida y profundamente, nuestro cerebro. La exposición diaria a la alta tecnología [...] estimula la alteración de los caminos neuronales y la activación de los neurotransmisores, con lo que gradualmente se afianzan en el cerebro nuevos caminos neuronales, al tiempo que los antiguos se debilitan” (Small, 2009).

La dopamina es un neurotransmisor que se libera tanto por el estímulo visual del uso de la tecnología como por la gratificación que generan los “me gusta” o “likes” de las redes sociales. Esto hace que las y los adolescentes tiendan a repetir comportamientos y consumos en busca de esa sensación de placer. Sin embargo, no es lo mismo el placer, generado por unos momentos, al bienestar en términos de salud mental. Por esto, es importante limitar el tiempo de dispositivos electrónicos, invitando al adolescente a realizar otra actividad como puede ser socializar con la familia, los deportes, charlas con amigos, paseos por el parque, etc.

El cerebro del ser humano tiene una corteza prefrontal que se encarga de la concentración, de la voluntad y del control de los impulsos. Los dispositivos electrónicos representan tres aspectos clave y que entretienen la atención de los jóvenes: luz, sonido y movimiento. Actualmente se escuchan pediatras y psiquiatras infantiles advirtiéndoles sobre las consecuencias negativas en el desarrollo cerebral de niñas, niños y adolescentes ocasionadas por el exceso de pantallas.

Algunos estudios han encontrado que gran parte de los niños con este problema se encuentran bajo tratamiento médico debido a que su corteza prefrontal no se ha desarrollado de la manera adecuada. La corteza prefrontal recibe estímulos y solo consigue calmarse cuando tiene una pantalla delante.

Cada vez más adolescentes presentan adicciones relacionadas con las nuevas tecnologías. Las adicciones pueden provocar cambios en el cerebro y afectar a la salud mental, por eso es tan importante prevenirlas y detectarlas para actuar a tiempo.

“Las adicciones afectan al comportamiento de las personas que las sufren, pero también tiene un impacto importante en el funcionamiento del cerebro, sobre todo en el sistema límbico que controla las emociones y los impulsos primarios mediante la regulación de las hormonas (Dopamina, Serotonina, Noradrenalina).” (Martínez, M.)

En los últimos tiempos se ha observado una creciente adicción a las nuevas tecnologías (teléfonos móviles, tablets, redes sociales, videojuegos, entre otros) habiendo una estimulación de liberación de dopamina (hormona del placer).

Al igual que las drogas, los comportamientos adictivos con los videojuegos o redes sociales producen una euforia intensa y una mayor liberación de hormonas de recompensa que las que se generan normalmente con las actividades diarias. Esto genera una sensación de placer y goce que se desea repetir en todo momento, llevando muchas veces a la adicción.

Algunos autores afirman que los cambios que genera las TIC en nuestro cerebro son profundos. La transformación de las prácticas en la sociedad actual a primera vista está siendo insólitas. Las actividades que realizan los seres humanos relacionadas con el manejo de las TIC son múltiples, incluso se ven practicadas por niños de corta edad.

Las investigaciones en neurociencia nos han demostrado que el cerebro se ve afectado por el entorno cultural donde nos encontramos, activando patrones de actividad cerebral y de comportamiento.

“Ver, oír y sentir son experiencias resultado de propiedades del cerebro que los sentidos limitan. Donde el organismo se comporte o modifique su comportamiento, ya sea el medio externo o el medio interno, lo ha conseguido porque el cerebro generó patrones organizados de actividad o cambió los que habitualmente venía trayendo” (Llinas, 2003).

Instituciones de investigación en diferentes países han abordado el tema de la sobreexposición a dispositivos electrónicos a través de diversas metodologías científicas en relación con la población adolescente y se ha concluido que tiene consecuencias negativas en su desarrollo físico y psíquico. Sin embargo, la realidad nos muestra que su uso no está totalmente regulado, no sólo por políticas públicas, educativas o sanitarias sino tampoco en los hogares por los padres o tutores de esta población vulnerable.

Como se mencionaba unos párrafos atrás, existen prácticas peligrosas en internet como los llamados “retos” que han provocado la muerte de menores.

A nivel mundial, el aumento del suicidio adolescente ha sido paulatino y se considera como un problema de Salud Pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS), lo refiere como la segunda causa de mortalidad en la adolescencia (de los 12 a los 19). (OMS, 2019)

En México, de acuerdo con la Secretaría de Salud, la población de adolescentes mexicanos contribuye al 17% de todos los suicidios en el país, lo que representa un problema de Salud Pública. Y se estima que estas cifras se podrían incrementar debido a la pandemia ya que ésta generó ansiedad, miedos, angustia, duelos, por nombrar sólo algunas de sus consecuencias.

Otro riesgo que se corre en internet es la violencia digital que afecta negativamente en la salud mental y se estima que el 85% de las niñas y mujeres

han sufrido por esa situación, o han sido testigos de ella. Las TIC han facilitado que la violencia digital se extienda sin tener fronteras y en la mayoría de los casos se realiza de manera anónima. Cuando la violencia digital se presenta, las o los afectados pueden presentar angustia, ansiedad, depresión o pensamientos suicidas.

La violencia digital adopta muchas formas. Los agresores pueden amenazar y acosar a niñas y adolescentes en línea y sin su consentimiento añadir fotos de sus rostros a cuerpos sexualizándolos y difundirlas en las redes sociales durante mucho tiempo.

En un mundo cada vez más digital, los riesgos son demasiados grandes si no hacemos nada al respecto y más allá de los riesgos evidentes para la salud mental y la seguridad física, la violencia digital está llevando a las mujeres a desconectarse como única forma de escapar de dicha violencia.

En muchas ocasiones, niñas, niños y adolescentes deben abandonar su educación debido a la violencia recibida en internet por lo que no se estaría respetando su derecho a la educación. Por ello, es necesario prestar una especial atención a niños y adolescentes cuya rápida adopción de la tecnología los expone a mayores riesgos.

Es necesario brindarles la información y los medios necesarios para que se protejan plenamente. El derecho a vivir sin violencia se aplica en todas partes y no desaparece con la conexión a internet, por ello lo virtual debe ser seguro. Por estas razones es fundamental que los gobiernos, así como las empresas tecnológicas y la sociedad en general nos ocupemos en el proceso de la eliminación de la violencia digital. Así lo solicita la UNESCO (2021) a sus países miembros,

“Los Estados Miembros deberían garantizar que el desarrollo y el despliegue de los sistemas de IA relacionados con la salud en general y con la salud mental en

particular —prestando la debida atención a los niños y los jóvenes— estén regulados, de modo que esos sistemas sean seguros, eficaces, eficientes y probados desde el punto de vista científico y médico y faciliten la innovación y el progreso médico con base empírica.” (UNESCO, 2021)

2.4. Identificación de los riesgos en la adolescencia de la conectividad en línea

Para que los adolescentes puedan ser defensores efectivos de sus derechos, individual y grupalmente es necesario, en primer lugar, que sean escuchados para que expresen sus opiniones y posteriormente capacitarlos sobre los riesgos que podrían correr con su uso inadecuado de TIC. Así lo exige la Comisión de los Derechos del Niño:

“Al elaborar leyes, políticas, programas, servicios y formación sobre los derechos de los niños en relación con el entorno digital, los Estados parte deben recabar la participación de todos los niños, escuchar sus necesidades y conceder la debida importancia a sus opiniones. Deben asegurarse de que los proveedores de servicios digitales colaboren activamente con los niños, aplicando salvaguardias apropiadas, y tengan debidamente en cuenta las opiniones de estos al concebir sus productos y servicios.” (CDN, 2021)

El uso y abuso de dispositivos electrónicos en la adolescencia ya venía preocupando en los últimos años a una buena parte de la población, como los profesionales de la salud que trabajamos con adolescentes, educadores, padres de familia, y algunas organizaciones como UNICEF, sin embargo el confinamiento provocado por la pandemia COVID-19 ha provocado un cambio drástico en los hábitos de vida de la población, principalmente en la población más joven y esto ha avivado aún más dicha preocupación.

La crisis sanitaria ha llevado a que los dispositivos electrónicos no sólo signifiquen un recurso indispensable a nivel académico sino también social y

familiar. A pesar de la utilidad de las TIC, su uso inadecuado o abusivo puede producir consecuencias negativas en el desarrollo bio-psico-social del adolescente que se verán reflejadas en su ámbito académico, familiar y social.

Es importante subrayar que las oportunidades y riesgos asociados al uso de las TIC varían en función de su edad y etapa de desarrollo, por ello se debe garantizar que los proveedores de los servicios digitales ofrezcan servicios acordes con la evolución de las facultades de los menores.

La conectividad en línea.

La situación actual que vivimos de confinamiento en el hogar o limitación de la movilidad nos ha llevado a adoptar nuevos hábitos de vida, siendo la forma virtual la más utilizada para trabajar, estudiar, comprar, comunicarnos con la familia y amigos, así como las actividades de ocio.

En este contexto, los adolescentes han tenido que poner en funcionamiento nuevas estrategias cognitivas, afectivas y motivacionales para realizar su aprendizaje y poder, por ejemplo, adaptarse a una versión virtual de los estudios que hasta ahora realizaban de forma presencial.

Las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías han dado lugar a nuevas formas de interacción social entre los adolescentes, convirtiéndose en una herramienta de comunicación social básica.

Ahora bien, esta nueva situación conlleva una preocupación social acerca de la influencia que estas nuevas tecnologías están teniendo en el desarrollo de los adolescentes. Un uso moderado y adecuado de ellas puede ser positivo, pero el abuso puede provocar efectos negativos en el desarrollo cognitivo, afectivo, social y de identidad de este sector de la población.

Respecto a los efectos positivos se ha encontrado que el uso de las redes sociales facilita la comunicación, la socialización y la colaboración entre jóvenes que comparten determinadas características y/o necesidades.

“Con el teléfono móvil los jóvenes buscan información, expresan sentimientos e inquietudes, solucionan problemas y asuntos sentimentales que les permiten avanzar en el logro de su identidad personal” (Besoli, 2018)

En cuanto a los riesgos y principales preocupaciones hay estudios que señalan el uso cada vez más temprano de estos dispositivos y el total de tiempo a diario dedicado por los adolescentes que según los datos disponibles podrían representar gran parte de su actividad diaria.

“Las TIC han amplificado algunos de los peligros tradicionales de la infancia: una vez confinado al patio de la escuela, el acosador puede ahora seguir a las víctimas hasta sus hogares. Pero también suponen nuevos peligros, como la ampliación del alcance de los depredadores, el fomento de la creación de materiales de abuso sexual infantil “por encargo” y la ampliación del mercado para la transmisión de abuso sexual en vivo. Como dijo una niña víctima de la transmisión en línea: “Cuando el extranjero dice ‘desnúdate’, nos desvestimos”. Y luego están los peligros que muchos niños y padres desconocen: las amenazas a la privacidad y la identidad de los niños, como por ejemplo la tramitación de datos a escala industrial que internet ha hecho ahora posible.” (UNICEF, 1917)

El problema del uso de dispositivos electrónicos se produce cuando afecta negativamente al desarrollo normal de la vida cotidiana del individuo, descuidando actividades escolares y disminuyendo el tiempo dedicado a la familia y amigos, por estar más tiempo en el mundo virtual que en el real, lo que puede llegar a crear situaciones de dependencia y pérdida de control.

Según el estudio realizado por Martínez de Moretín (2014),

“Los jóvenes adoptan nuevas pautas de conducta que afectan a las relaciones personales y familiares, encontrándonos con adolescentes aislados que pasan gran parte de su tiempo en soledad” (Martínez de Moretín, 2014)

Pero no se debe de confundir la dependencia con el sentirse atraído por las nuevas tecnologías ya que existe dependencia cuando la tecnología pasa de ser un medio para constituir un fin en sí misma.

Principales riesgos de la conectividad en línea.

Según UNICEF (2017) en la actualidad, los investigadores reportan tres tipos de riesgos de la conectividad en línea: riesgos de contenido, de conducta y de contacto.

- **Riesgos de contenido:** Se refiere al contenido no deseado, y no solicitado por el menor y que es inapropiado para su edad. Dentro del contenido inapropiado se puede visualizar material pornográfico, violencia, material racista, discriminatorio o de odio, y aquellas conductas peligrosas como anorexia, bulimia, autolesiones y hasta suicidio. Además, la gran mayoría de niñas, niños y adolescentes suponen que toda la información que se encuentra en internet es verídica.
- **Riesgos de contacto:** Son aquellos riesgos que se corren cuando una niña, niño o adolescente entra en contacto con desconocidos, pudiendo ser un adulto con intenciones sexuales o alguna persona que tenga la intención de persuadirlo a realizar una conducta peligrosa o no saludable. Actualmente es más difícil para los padres de familia o tutores conocer a los “amigos” virtuales ya que muchas veces residen en otras ciudades o países distintos al suyo.

- Riesgos de conducta: Se refiere cuando una niña, niño o adolescente realiza y/o envía material con contenido de odio, discriminatorio, violento o sexual de sí mismo o de otra persona. Otro de los riesgos dentro de esta categoría son algunos video juegos ya que incitan a conductas violentas.

Desde otra perspectiva, también García-Piña (2008) como médico pediatra preocupado en la violencia infantil clasifica los riesgos que existen al navegar libremente en Internet, en relación con los servicios utilizados:

- a) Página web: Las niñas, niños y adolescentes corren el riesgo de encontrarse con contenido no adecuado para su edad como lo son la pornografía, escenas de violencia, juegos con apuestas, consumo de drogas y alcohol. Otro riesgo presente en las páginas web, es el encuentro con personas desconocidas que los puede engañar y dañar.
- f) Foros: Si bien los foros permiten intercambiar temas de su interés como pueden ser la música, los deportes, la moda, también se pueden encontrar con temas que no son adecuados, tales como sexo, drogas, violencia, etc.

En este sentido, existen evidencias de que algunas malas prácticas en las redes sociales, como los llamados “retos”, han llevado incluso al suicidio infantil y adolescente.

Todos los niños con acceso a las TIC son vulnerables a la posibilidad de correr algunos de estos riesgos, pero es sólo eso, una posibilidad. Al comprender y abordar estas posibilidades podremos proteger a los menores y al mismo tiempo permitiremos que disfruten de las oportunidades que brinda la conexión en línea.

Así mismo, el uso excesivo de nuevas tecnologías podría repercutir en su salud física, salud mental, y en sus derechos humanos.

2.5. Influencia de las redes sociales.

Los adolescentes son influenciados por lo que visualizan en las redes sociales. En un estudio que realizamos un grupo de psicoterapeutas en el departamento de salud mental de la Asociación Española (Uruguay, 2015) con adolescentes uruguayos, en relación con las autolesiones, un porcentaje significativo manifestó que lo realizaban porque habían visto a otros realizarlo en internet.

Se ha demostrado que cuanto más publicidad se le dé a un caso de suicidio, más serán los casos de suicidio en el período posterior al primero. Philips (1974) en su estudio afirma que,

“la publicación en diversos periódicos de un caso de suicidio está directamente relacionada con el aumento de estos actos en el periodo posterior a la publicación.”
(Philips, 1974)

La emisión de una serie de televisión basada en un caso de suicidio llamada “Muerte de un estudiante”, en EE. UU. se relacionó directamente con el incremento en el número de jóvenes que intentaban cometer suicidio por primera vez tras la visualización de esta.

Un referente en Ciencias de la comunicación investigó la influencia que la emisión de programas de televisión tenía en adolescentes de 14 años sanos, y obtuvo los siguientes resultados:

“realizaban más conductas de riesgo, era más probable que consumieran drogas, puntuaban más alto en las escalas de depresión y cometían mayor número de conductas autolesivas.” (Serrano, 2007)

2.6. Comunidades virtuales y ciberislamiento.

Se considera necesario tomar precauciones sobre el uso de las tecnologías en la niñez y la adolescencia ya que estos se encuentran en pleno crecimiento neurológico y su uso inadecuado puede ser perjudicial para su desarrollo.

México como integrante de la ONU debe atender y actuar en consecuencia con lo siguiente:

“El uso de dispositivos digitales no debe ser perjudicial, ni sustituir las interacciones personales entre los niños o entre estos y sus padres o cuidadores. Los Estados parte deben prestar especial atención a los efectos de la tecnología en los primeros años de vida, cuando la plasticidad del cerebro es máxima y el entorno social, en particular las relaciones con los padres y cuidadores, es esencial para configurar el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños.” (CND, 2021)

Ekman (2004) asegura que la inmersión en las TIC temporalmente intensa pone en riesgo de distanciamiento social y emocional

“...porque modifica el formato de los procesos atencionales, favoreciendo estados de atención parcial continua, porque fomenta la atención a los objetivos con recompensa inmediata y la pospone para tareas con satisfacción a largo plazo, porque la identidad difusa en la Red disminuye la sensación de riesgo en tareas peligrosas; porque un porcentaje alto puede llegar a la adicción, con desprendimiento de tareas ordinarias por mantenerse on-line; no todas las aplicaciones fomentan en la misma medida esas tendencias.” (Ekman, 2004)

Como en toda comunidad de práctica y de desarrollo del sujeto, en las prácticas on-line también es razonable esperar que se vea afectada la identidad subjetiva.

“El contexto social siempre ha sido y será la zona de construcción del sujeto, dado que evolutivamente estamos organizados biológicamente para el contacto cara a cara” (Ekman, 2004).

Para el neurocientífico español, las TIC:

“Están provocando que nuestro cerebro evolucione a ritmos sin precedentes” (Small, 2009).

Es imprescindible evitar que las comunidades virtuales reemplacen a las comunidades humanas ya que esta nueva forma de comunicación podría debilitar las relaciones humanas. En adolescentes con inhibiciones el uso de las redes sociales ha sido una vía de comunicación inédita.

En otras palabras, esta nueva modalidad de comunicación les ha permitido a adolescentes con carencias en habilidades sociales a mantener cierto vínculo con pares, sin embargo, no les ayudara a adquirir las herramientas necesarias para socializar presencialmente. Esto se puede observar en reuniones familiares o con amigos cuando los y las adolescentes utilizan sus dispositivos en vez de socializar entre ellos, o incluso llegan a comunicarse y socializar entre ellos a través de los smartpone aunque estén presencialmente juntos.

Al respecto, Sosa (1991) defendía que:

“la tecnología, digámoslo una vez más, no es neutra; en toda sociedad organizada induce un conjunto de conceptos, de modelos de relaciones y de poderes que moldean nuestra forma de vivir y de pensar” (Sosa, 1991)

En este sentido se puede observar que existen cambios en el trabajo psíquico o mental de las y los adolescentes con el uso del internet, entre ellos la forma de relacionarse, de socializar y de vincularse.

Es sumamente importante orientar a los padres y educadores para que se fomente en las niñas, niños y adolescentes las actividades sociales, deportivas y recreativas fuera del ámbito digital y hacer hincapié en que la utilización de las tecnologías digitales no debe sustituir las interacciones presenciales entre los propios menores, o entre estos y sus padres o cuidadores.

“Muchos padres y cuidadores necesitan apoyo para desarrollar el conocimiento, la capacidad y las aptitudes tecnológicas necesarias para ayudar a los niños en relación con el entorno digital. Los Estados parte deben lograr que los padres y cuidadores tengan oportunidades de adquirir conocimientos digitales, aprender de qué forma la tecnología puede apoyar los derechos de los niños y ayudar a reconocer a un niño que ha sido víctima de un daño en línea y a reaccionar adecuadamente.” (CDN, 2021)

Por tanto, la relación entre nuevas tecnologías y la bioética no debe reducirse sólo a lo teórico, sino que tendría que ser una práctica asumida por los individuos, las organizaciones, y los Estados.

2.7. Riesgos sociales en la adolescencia con el uso inadecuado de TIC.

Las tecnologías de Información y Comunicación son un instrumento de cambio social en la actualidad ya que estas han cambiado a la educación, al comercio, a la salud, a la política, e incluso a la forma de relacionarnos, socializar y vincularnos.

Vivimos en una sociedad donde las TIC parece que resultan esenciales para la sobrevivencia, pero ¿cómo afectan estos cambios en las relaciones humanas? Dentro de las TIC, encontramos a las populares y grandes conocidas Redes Sociales, las más utilizadas por las y los adolescentes. Una red social se define como:

“Un servicio que permite a los individuos construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión, y ver y recorrer su lista de las conexiones y de las realizadas por otros dentro del sistema. (Boyd y Ellison, 2007)

Aunque la adolescencia es sinónimo de crecimiento excepcional y gran potencial, constituye también una etapa de riesgos considerables, durante la cual el contexto social puede tener una influencia determinante.

En la adolescencia el grupo de pares pasa a ser muy relevante en la construcción de la identidad y se transforma en un referente para ir modulando ciertos aspectos personales, dependiendo de la retroalimentación que se reciba.

La retroalimentación virtual puede ser perjudicial para algunos adolescentes, ya que se pueden expresar desde el anonimato, con un distanciamiento afectivo importante, con un bajo nivel de empatía.

“Todo ello tiene consecuencias negativas en la construcción de la identidad de los jóvenes, especialmente cuando la difusión de contenidos negativos o descalificadores se propaga muy rápido, alcanzando niveles insospechados.” (Arab, L. 2015)

En los últimos años ha crecido la preocupación por el uso y abuso de las redes sociales en la adolescencia y en términos psicológicos la percepción negativa se relaciona con un tiempo excesivo dedicado a ellas.

“En la misma línea, ciertos rasgos de personalidad (como el narcisismo) aparecen como un factor de riesgo importante para el uso problemático de las redes sociales. Investigaciones revisadas en esa línea demuestran el papel que juega la capacidad reducida de autorregulación en el mantenimiento del uso problemático de Internet.” (Rojas, C.)

Respecto a los factores de riesgo se vincula la insatisfacción con la propia vida con el uso excesivo de redes sociales en internet. También una relación muy conflictiva entre los adolescentes y sus padres o tutores puede contar como factor de riesgo. Otros factores de riesgo que se relacionan con el uso problemático de redes sociales en la adolescencia son el sentimiento de soledad y el bajo nivel de aceptación social en los adolescentes varones, por lo que es necesario prestar atención a estos elementos.

En un estudio publicado en 2018 sobre el “Uso excesivo de redes sociales: Perfil psicosocial de adolescentes españoles”, algunas conclusiones que sacan los autores son:

“ Formar parte del grupo de consumidores excesivos comporta pasar más tiempo usando redes sociales y puede convertirse en un riesgo potencial, afectando al día a día de los adolescentes; en este sentido, estudios recientes señalan que el uso intensivo de redes sociales en la adolescencia está relacionado con la adicción a Internet y la ansiedad psicológica; 2) El perfil de este grupo de consumidores está conformado por la combinación de rasgos de personalidad y el contexto más inmediato en el que aprenden a usar las TIC.” (Malo, 2018)

Es por ello, que el uso de redes sociales en adolescentes junto con todos los factores que les influyen en su día a día, puede llegar a causar trastornos mentales.

En México, un estudio realizado en enero de 2022 por Startista Research Departament, reveló que WhatsApp es la red social con el mayor porcentaje de usuarios. Un 94% de los usuarios de redes sociales tuvo acceso a dicha red. Facebook fue la segunda plataforma más usada por los mexicanos, con un 93% de los usuarios. En tercer lugar, se ubicó Facebook Messenger, con un 80%.

A escala global, la red social más usada por los jóvenes entre 13 y 17 años es TikTok (53%), por encima de Facebook (49%) y Snapchat (47%). Sin embargo, cuando hablamos de la generación entre 18 y 24 años, sus preferencias cambian y

escogen a Instagram como red social preferida (56%), por encima de Twitter (54%) y Snapchat (53%). Asombrosamente, los retos y bailes de TikTok pasan entonces al último lugar, entre sus redes sociales preferidas.

El abuso de redes sociales ha mostrado una asociación con depresión, síndrome de déficit atencional con hiperactividad, insomnio, disminución de horas totales de sueño, disminución del rendimiento académico, ansiedad, repetición del año escolar, abandono de la escuela, problemas psicosociales, entre otros. También se asocian algunos rasgos de la personalidad con los problemas de adicción a las nuevas tecnologías.

El potencial de las TIC suele ser desconocido o ignorado por parte de los padres o tutores, pero los adolescentes exploran sus nuevos usos con gran imaginación para cubrir sus necesidades sociales. Para los adolescentes las TIC más que una opción son una necesidad.

Por ello es necesario crear programas y políticas enfocadas en particular a los adolescentes y al buen uso de Internet y las redes sociales con el propósito de que su salud mental no se vea afectada e incluso pueda verse favorecida.

CAPÍTULO TERCERO

A continuación, se realiza un análisis con perspectiva ética sobre la situación de una población vulnerable como lo es la adolescencia en relación con sus derechos humanos. Se realiza un análisis con perspectiva ética que se sustenta por un lado en el aprendizaje adquirido en la Maestría en relación con los derechos humanos, y los principios éticos; así como también en la información que se deriva de investigaciones científicas y de los organismos internacionales interesados en dichos temas.

En este sentido, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos reconoce que,

“los problemas éticos suscitados por los rápidos adelantos de la ciencia y de sus aplicaciones tecnológicas deben examinarse teniendo en cuenta no sólo el respeto debido a la dignidad de la persona humana, sino también el respeto universal y la observancia de los derechos humanos y las libertades fundamentales” (UNESCO, 2005)

El análisis con perspectiva ética debe tomar en cuenta los contextos específicos y las situaciones particulares de cada problemática como es actualmente el caso de la pandemia mundial por COVID-19. Así mismo, dicho análisis, como actividad deliberativa puede llevar a más de una sola respuesta, es decir, que puede haber distintas formas de proceder que sean éticamente correctas.

3.1. Riesgo de afectación a los Derechos Humanos.

La bioética y los derechos humanos son cosas distintas sin embargo podemos decir que no se pueden separar una de la otra, y menos aún en el campo de la bioética porque si no sería como lo afirma Tealdi “una ética materialmente vacía”. Además, no es posible olvidar que la bioética surge justamente a partir de la

defensa de los derechos humanos en la posguerra mundial y el movimiento de derechos civiles en Estados Unidos.

Si bien existe el Derecho Internacional de los Derechos Humanos donde proclama que “todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos” se puede observar que la realidad no es así, por lo tanto, el campo de la Bioética, en tanto está dedicado a la sobrevivencia humana y en la búsqueda de mejor calidad de vida, es el indicado para transitar junto con el derecho en la búsqueda de que ese contenido se haga realidad y se proteja.

Con respecto a los derechos humanos es tarea tanto de la bioética como del derecho cuidar que se respeten.

*“La bioética está obligada a tratar con los derechos humanos porque éstos resultan ser el material normativo de mayor universalidad en la moral del mundo actual.”
(Tealdi, 2007)*

En un clarísimo ejemplo Tealdi nos muestra como la epidemia HIV Sida nos enseñó que la bioética y los derechos humanos son imposible de disociar ya que sin la unión de ambos no se hubieran podido construir nada. Para Tealdi los derechos humanos forman parte de la moral general como un hecho y la bioética no es más que un campo de crítica y reflexión sobre los hechos morales particulares relativos a un conjunto de problemas sobre la vida y el vivir, la salud y el medio ambiente, relacionado con el desarrollo científico y tecnológico.

“De lo que se trata al intentar comprender la relación entre bioética y derechos humanos, es de que no se necesita insistir en una discusión sobre la tesis de identidad o la diferencia entre ética y derecho, y entre deberes y obligaciones, en sí unos u otros son primeros como fundamentos, o en rechazar la idea de que el bioderecho pueda servir de fundamento a la bioética. De lo que se trata es de aceptar la diferencia entre los hechos morales y las ideas éticas, aceptando a la vez

*la imposibilidad de disociar a unos de otros más allá de cuál haya sido el primero”
(Tealdi, 2007)*

Desde un punto de vista relacional, los derechos humanos se han definido como las condiciones que permiten crear una relación integrada entre la persona y la sociedad,

“Los derechos humanos son declaraciones de contenido moral incluidas en textos normativos vinculantes tanto para los Estados como para las personas, por cuanto se refieren a reclamaciones y exigencias vitales que predicen el ejercicio de la igualdad y libertad consustanciales a un ser humano en cuanto integrantes de su dignidad intrínseca. (Abellán, 2021)

El desarrollo tecnológico no puede separarse de intereses económicos, sociales y políticos. Así ya se visualizaba hace dos décadas y se plasmó en la Declaración de Bioética de Gijón (2005), en el cual ya se visualizaban los peligros del desarrollo tecnológico en cuanto a la afectación de los derechos humanos.

Cinco años después en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos se reconoció que el gran desarrollo tecnológico y los adelantos de la ciencia han suscitado problemas éticos que deben examinarse,

“...teniendo en cuenta no sólo el respeto debido a la dignidad de la persona humana, sino también el respeto universal y la observancia de los derechos humanos y las libertades fundamentales” (UNESCO, 2005)

En la clasificación propuesta por Vasak en 1979 se distinguían tres generaciones de derechos humanos: 1ª) derechos civiles y políticos, 2ª) derechos económicos, sociales y culturales, y 3ª) derechos colectivos o de solidaridad. Estos derechos emergentes son el fruto del reclamo de los ciudadanos y de las transformaciones tecnológicas, consecuencia de los nuevos conocimientos

científicos y de su aplicación a diversos campos de la ciencia, producto de la evolución social, científica y tecnológica de nuestros días.

En la actualidad, la irrupción de los llamados derechos emergentes, como el derecho a la paz, los de la “energía limpia” y la libertad en internet, demuestran que el concepto de derechos humanos debe adaptarse a la nueva sociedad del conocimiento. Lo mismo sucede con las tecnologías de información y comunicación como herramientas que, en principio, propician el acceso al conocimiento científico.

Uno de los derechos emergentes relacionados con el entorno digital es la Observación Num. 25 de la Convención de los derechos del niño que asegura que

“El entorno digital reviste una creciente importancia para casi todos los aspectos de la vida de los niños, entre otras situaciones en tiempos de crisis, puesto que las funciones sociales, como la educación, los servicios gubernamentales y el comercio, dependen cada vez más de las tecnologías digitales. Ofrece nuevas oportunidades para hacer efectivos los derechos de los niños, aunque también plantea riesgos relacionados con su violación o abuso.” (CDN, 2021)

Pero para llevar el desarrollo tecnológico con éxito no podemos olvidar la parte humana ya que el crecimiento y desarrollo tecnológico y la globalización de la información como consecuencia de la propia innovación humana abarcan todos los ámbitos: el cultural, el político, el económico, el ambiental, el social. Y las nuevas herramientas tecnológicas se hallan ligadas a problemas estructurales de la sociedad global como la pobreza, la exclusión, el desempleo, la precarización del trabajo y la inequidad en la distribución de la riqueza.

Una sociedad que respeta y proteja los derechos humanos es fundamental para la promoción y cuidado de la salud mental. Sin la protección de los derechos humanos es muy difícil mantener un nivel adecuado de salud mental entre sus miembros.

El 20 de noviembre de 1989 se firmó el tratado internacional denominado “Convención sobre los Derechos del Niño” entrando en vigor el 2 de setiembre de 1990, a través del cual se enfatiza que los niños tienen los mismos derechos que los adultos y se subrayan aquellos derechos que se desprenden de su especial condición de personas que, se encuentran en pleno desarrollo físico y mental, y necesitan una protección especial.

El 2 de marzo de 2021 el comité de los derechos del niño ha publicado la Observación No 25 donde señala la responsabilidad de los Estados en coordinar, sensibilizar, concientizar, formar, legislar, recabar datos para la toma de decisiones, regular, proporcionar supervisión y asignar recursos a fin de promover y proteger los derechos de la infancia en el mundo digital. Dicha Observación también hace hincapié en la importancia de la sociedad civil, las familias, cuidadores, educadores y profesionales que trabajan para y con los menores, en la consecución de este objetivo. Así se menciona en dicha Observación:

“Los derechos de todos los niños deben respetarse, protegerse y hacerse efectivos en el entorno digital. Las innovaciones en las tecnologías digitales tienen consecuencias de carácter amplio e interdependiente para la vida de los niños y para sus derechos, incluso cuando los propios niños no tienen acceso a Internet. La posibilidad de acceder a las tecnologías digitales de forma provechosa puede ayudar a los niños a ejercer efectivamente toda la gama de sus derechos civiles, políticos, culturales, económicos y sociales. Sin embargo, si no se logra la inclusión digital, es probable que aumenten las desigualdades existentes y que surjan otras nuevas.” (CDN, 2021)

Más de 700 niños, niñas y adolescentes de entre nueve y 22 años, procedentes de 27 países, han participado con sus aportaciones, experiencias e ideas sobre cómo la tecnología digital afecta a sus vidas. Cuando se les ha consultado a niñas, niños y adolescentes sobre el entorno digital, opinaron que también ese espacio debía ser seguro y confiable,

“Nos gustaría que el gobierno, las empresas de tecnología y los maestros nos ayudaran a gestionar la información no fiable en línea.”; “Me gustaría conocer mejor lo que ocurre realmente con mis datos... ¿Por qué y de qué forma se reúnen?”; “Me... preocupa que se difundan mis datos”. (CDN, 2021)

Si bien el desarrollo científico y tecnológico parece imprescindible para acelerar el desarrollo social, cultural y económico de nuestras sociedades, también puede entrañar graves desigualdades, que repercuten negativamente en los derechos humanos de los individuos.

Si el objetivo es crear un mundo más desarrollado, para ello es imprescindible también transformar a las personas. Las TIC, están teniendo un peso cada vez mayor en los procesos educativos, económicos, culturales reclamando la configuración de nuevos espacios. Es decir, la potencialidad de las TIC no sólo son sus atributos y la bondad o calidad tanto técnica como pedagógica de su diseño, sino también el método bajo el cual se insertan y se utilizan.

Es decir, el desarrollo tecnológico ha generado barreras que trascienden el propio concepto de brecha digital, la pobreza informativa, el uso político de las tecnologías, la desinformación, que son cuestiones que afectan de manera global a colectivos que son discriminados en términos de justicia social y derechos humanos por razón de su ubicación geográfica, idioma, capacidad física o mental, educación, creencias, circunstancias económicas, raza, y/o religión.

Cuando las empresas o cualquier organización prestan servicios y productos relacionados con el entorno digital puede incidir en los derechos de niñas, niños y adolescentes,

“Las empresas deben respetar los derechos de los niños e impedir y reparar toda vulneración de sus derechos en relación con el entorno digital. Los Estados parte tienen la obligación de garantizar que las empresas cumplen esas obligaciones.” (CDN, 2021)

En este sentido, resulta esclarecedora la opinión de Pimienta (2007) en su obra Digital Divide, Social Divide, Paradigmatic Divide cuando afirma que:

"los componentes de las telecomunicaciones, de los equipos de computación y de los programas son requisitos previos y previsibles; sin embargo, los pilares verdaderos de las sociedades de la información centradas en el desarrollo humano (sociedades de los saberes compartidos) son la educación, la ética y la participación, articuladas como un proceso sistémico." (Pimienta, 2007)

Y en esta línea, uno de los objetivos del derecho a la ciencia, debiera ser la implementación de situaciones creativas e inteligentes que permitan el acceso a las nuevas herramientas tecnológicas en todos aquellos entornos aislados que se caracterizan por la ruralidad, el aislamiento, o la pobreza, permitiendo que la inclusión digital sea una realidad que contribuya al desarrollo social, y la brecha digital, y deje de ser, como acertadamente afirman algunos autores, un reflejo de la brecha que existe en nuestra sociedad global.

3.2. Derecho a la salud.

El hecho de no atender seriamente las consecuencias del uso excesivo de nuevas tecnologías en la adolescencia se estaría violentando el derecho a la salud física y psicológica, y no se cumpliría con el mandato constitucional de garantizar el desarrollo integral de la niñez. Así se menciona en el artículo 24 de la referida Convención:

"Los niños tienen derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud y a tener acceso a servicios médicos y de rehabilitación, con especial énfasis en aquéllos relacionados con la atención primaria de salud, los cuidados preventivos y la disminución de la mortalidad infantil. Es obligación del Estado tomar las medidas

necesarias, orientadas a la abolición de las prácticas tradicionales perjudiciales para la salud del niño”. (CDN, 1990)

Las tecnologías digitales pueden facilitar el acceso a los servicios sanitarios e información al respecto, mejorando los servicios de diagnóstico y tratamiento de la salud física y mental de niños y adolescentes. Ofrecen también importantes oportunidades a los adolescentes que se encuentran en situaciones desfavorecidas o viven en lugares alejados. En momentos de emergencia pública o en crisis sanitarias o humanitarias, el acceso a esos servicios e información a través de las tecnologías digitales puede ser la única opción.

“Los Estados parte deben garantizar que los niños tengan un acceso seguro y confidencial a información y servicios de salud dignos de confianza, incluidos servicios de asesoramiento psicológico. Esos servicios deben limitar el procesamiento de datos de los niños a lo que sea necesario para el funcionamiento del servicio y deben ser prestados por profesionales o por personas con la formación adecuada y con sujeción a mecanismos de supervisión regulados.” (CDN, 2021)

Las TIC ofrecen múltiples oportunidades para mejorar la salud y el bienestar de los niños y adolescentes cuando están en armonía con su necesidad de descanso, ejercicio e interacción directa con sus iguales, familias y comunidades. Se deben brindar orientaciones destinadas a los niños, los padres, los cuidadores y los educadores sobre la importancia de mantener un equilibrio sano entre las actividades digitales y no digitales, así como de gozar de suficiente descanso.

“Los Estados parte deben fomentar el uso de las tecnologías digitales para promover estilos de vida saludables, incluida la actividad física y social. Deben regular la publicidad, la comercialización y otros servicios digitales pertinentes que estén impropriadamente dirigidos a los niños o sean inapropiados para su edad a fin de evitar la exposición de estos a la promoción de productos no saludables, como

ciertos alimentos y bebidas, el alcohol, las drogas y el tabaco y otros productos con nicotina.” (CDN, 2021)

Esas reglamentaciones relativas al entorno digital deben ser relacionadas y congruentes con las que rigen el entorno externo a Internet.

3.3. Derecho a la educación de calidad.

Si bien la educación a distancia es una gran herramienta, y en esta época de pandemia se puede comprobar, un gran porcentaje de los adolescentes de México y el mundo no pueden tener acceso a la educación por falta de recursos tecnológicos, en este sentido se puede afirmar que uno de los principios de la Bioética llamado justicia no aplica.

Según el último informe de UNICEF al menos una tercera parte de la población escolar de todo el mundo no tuvo acceso a educación a distancia por falta de recursos tecnológicos.

“En México, 257,146 niñas, niños y adolescentes (1.08% de la población de entre 7 y 17 años) no tiene acceso a televisión (4.47%), a radio (54.72%), ni a internet (24.84%), por lo que no pueden estudiar a distancia.” (UNICEF 2020)

En cuanto a la educación actual, en momentos de pandemia la UNESCO (2020) afirma que la educación es un derecho humano fundamental y universal que se debe respetar.

“En estos tiempos de perturbación hemos visto lo difícil que resulta asegurar la disponibilidad de instituciones y programas educativos que funcionen, con niveles de calidad aceptables. Todas las partes deben comprometerse a garantizar que cualquier retroceso sea temporal y realmente motivado por condiciones de emergencia, y que la situación se corrija tan pronto como sea posible, de modo que no se anulen los avances de los decenios recientes y que el

decenio de 2020 no se convierta en uno de oportunidades perdidas” (UNESCO, 2020)

El desarrollo tecnológico y las nuevas formas de comunicación obligan a las instituciones educativas a replantearse su práctica. Las bondades de las TIC dependerán del método pedagógico bajo el cual se insertan y se utilizan didácticamente. En esta dinámica, los conocimientos, las percepciones y actitudes que tenga el educador sobre los medios se convertirán en factores determinantes para su integración en los procesos curriculares. Como indica Majó (2003):

“la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar” (Majó, 2003)

En este sentido, me pregunto ¿el uso de las TIC como herramienta ha facilitado la enseñanza y el aprendizaje? La respuesta a estas cuestiones seguramente ha cambiado de forma radical en los últimos años. Actualmente, el estudiante dispone de más información de la que puede procesar, por lo que una de las funciones de la enseñanza sería la de facilitar al alumno las herramientas que le ayuden a procesar la información más relevante, distinguir entre información fiable y falsa y motivar el pensamiento crítico.

En el ámbito educativo, así como en los hogares sería deseable formar adolescentes con capacidad de seleccionar, analizar y sacar conclusiones de la infinita información que encuentra en internet. La facilidad y rapidez con la que se accede a información desde cualquier dispositivo ha llevado a que el alumno no tenga la necesidad de memorizar ya que puede consultar la información en cualquier momento.

En el caso de adolescentes que no están físicamente presentes en la escuela o viven en comunidades lejanas, o que se encuentran en situaciones desfavorecidas o de vulnerabilidad, las tecnologías educativas digitales pueden permitir el aprendizaje a distancia. Para ello, se debe garantizar que exista una infraestructura adecuada de modo que todos los niños tengan acceso a los servicios básicos necesarios para el aprendizaje a distancia, incluido el acceso a dispositivos, electricidad, conectividad, materiales educativos y apoyo profesional.

Se debe garantizar también que las escuelas dispongan de recursos suficientes para orientar a los padres y cuidadores sobre el aprendizaje a distancia en el hogar.

“Los Estados parte deben elaborar políticas, normas y directrices basadas en pruebas para las escuelas y otras entidades pertinentes encargadas de la adquisición y utilización de tecnologías y materiales educativos a fin de mejorar la aportación de valiosos beneficios educativos.” (CDN, 2021)

El acceso a la educación inclusiva, de calidad y en igualdad de condiciones es, sin duda, el derecho de la niñez y los adolescentes que más impacto ha sufrido por la COVID-19. El cierre de las escuelas los ha dejado sin acceso a este derecho fundamental. El aprendizaje en línea ha resultado ser una alternativa creativa al aprendizaje, pero plantea desafíos para las niñas, niños y adolescentes que tienen acceso limitado o nulo a la tecnología o internet. El Artículo 29 de la Convención de los Derechos del Niño afirma que:

“El Estado debe reconocer que la educación debe ser orientada a desarrollar la personalidad y las capacidades del niño, a fin de prepararlo para una vida adulta”.

La alfabetización digital debería integrarse en la educación como parte de los planes de estudio desde nivel preescolar. En dicho programa debe incluirse herramientas para manejarse con seguridad en el ámbito digital, incluidas las

relacionadas con el contenido, la creación, la colaboración, la participación, la socialización y la participación cívica.

Los planes de estudio también deberían de incluir la comprensión crítica; la orientación sobre cómo encontrar fuentes de información fiables y cómo identificar la información errónea y otras formas de contenido falso, por ejemplo, sobre cuestiones de sexualidad que tanto buscan los adolescentes como curiosidad natural, y como parte de su sano desarrollo.

Se debe fomentar la concientización de los adolescentes sobre las posibles consecuencias negativas de la exposición a riesgos relacionados con contenidos, contactos y conductas, como ciber agresión, trata de personas, abusos sexuales y otras formas de violencia. También es importante promover estrategias que reduzcan los daños, así como destinadas a proteger sus datos personales y los de los demás.

En relación con las ventajas e inconvenientes de las TIC desde la perspectiva del aprendizaje, Pere (2008) comparte en su estudio que las ventajas desde la perspectiva del aprendizaje son,

- En primer lugar, el interés o motivación por utilizar dispositivos electrónicos y que esa motivación podría funcionar como motor del aprendizaje ya que lleva a la actividad y al pensamiento.

- La Interacción con la computadora y entre adolescentes a distancia. La gran cantidad de información disponible en internet les atrae y llama su atención.

- El uso de TIC desarrolla la iniciativa ya que deben tomar permanentemente decisiones ante la computadora. Y para el investigador se promueve un trabajo autónomo, riguroso y metódico.

- Se logra aprendizaje a partir de los errores. La tecnología digital brinda respuestas inmediatas a los usuarios y esto permite que los adolescentes aprendan mediante el ensayo y error.

- El uso de TIC facilita la comunicación entre docentes y estudiantes ya que internet cuenta con correo electrónico, chats, redes sociales, entre otros, que permiten el contacto en el momento.

- Los instrumentos que brindan las TIC facilitan el aprendizaje cooperativo, el intercambio de ideas y el desarrollo de la personalidad. A su vez, el trabajo en grupo permite la discusión sobre un problema particular.

- Las tareas educativas realizadas con un dispositivo electrónico permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad debido a la amplia información posible de consultar en internet.

- Las TIC contribuyen a facilitar la alfabetización informática y audiovisual tan necesarias como forma de aprendizaje.

- La gran cantidad de información disponible en internet permite el desarrollo de habilidades de búsqueda, selección de información y su valoración.

- Las herramientas que brindan las TIC facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual. También potencian la creatividad.

- La facilidad con la que se accede a información en internet facilita los procesos de aprendizaje.

- Los programas informáticos permiten la visualización de simulaciones de tal manera que los alumnos pueden experimentar diferentes fenómenos como por ejemplo de tercera dimensión, comprendiéndolos mejor.

El mismo autor, describe en su estudio que los inconvenientes desde la perspectiva del aprendizaje son,

- Los alumnos se distraen con mayor facilidad y a veces se dedican a jugar en vez de trabajar.

- La variedad que nos brinda internet para navegar propicia la dispersión en el usuario, desviando de los objetivos de búsqueda. Además, el atractivo de internet lleva a que los estudiantes inviertan demasiado tiempo con sus accesorios.

- Ocasionalmente se pierde mucho tiempo en la búsqueda de información que se necesita. Se carece de un método en la búsqueda de información.

- En internet existe mucha información no fiable, sesgada, equivocada u obsoleta.

- La interacción sin control de estas herramientas digitales, no siempre de calidad, puede concluir en aprendizajes incompletos y superficiales, con visiones de la realidad simplistas y poco profundas.

- Los alumnos se acostumbran a la inmediatez, resistiéndose a emplear tiempo para los procesos de aprendizaje y confunden el conocimiento con la acumulación de datos.

- Los recursos didácticos que brindan las TIC exigen la formalización previa de la materia que se pretende enseñar. Por otra parte, las comunicaciones virtuales no permiten diálogos claros por lo intermitente, por ejemplo, del correo electrónico, terminando en diálogos muy rígidos.

- Los programas que brindan las TIC presentan una visión parcial de la realidad, no la realidad tal como es.

- La permanente interacción con la computadora puede provocar ansiedad en los estudiantes.

- El trabajo en equipo puede llevar a la dependencia de los demás integrantes, por lo que se recomienda hacer grupos pequeños, donde los estudiantes ya se conozcan, y que no haya alumnos que se conviertan en espectadores de los trabajos de los otros.

Para los estudiantes, las ventajas que informa el autor en su estudio, en relación con el aprendizaje son,

- A menudo se aprende en menos tiempo.

- Resulta un instrumento atractivo para los estudiantes y muchas veces con contenidos lúdicos.

- Las TIC permiten el acceso a una gran cantidad de recursos educativos, materiales didácticos y de aprendizaje que enriquecen los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Las TIC permiten la teleformación y el docente ya no es la fuente principal de conocimiento.

- Los múltiples materiales didácticos y recursos educativos que se encuentran en internet facilitan la personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, cada estudiante puede utilizar dichos materiales según su estilo de aprendizaje y sus circunstancias personales.

- La interactividad que proporcionan las TIC permite que los alumnos realicen autoevaluación de sus conocimientos.

- Se facilita el contacto con los docentes a través del correo electrónico.

- La teleformación permite flexibilidad en los horarios de estudio y una descentralización geográfica de la formación. Los estudiantes cuentan con mayor autonomía y la educación se extiende a comunidades que no tienen la posibilidad de acceder a las aulas convencionales.

- Las TIC brindan múltiples instrumentos para procesar la información, como por ejemplo la posibilidad de realizar presentaciones.

- El uso de computadoras proporciona ayuda a personas con capacidades especiales en el ámbito de la educación. A personas con disminución física y psíquica, con dificultad en la comunicación, las TIC pueden brindar caminos alternativos que resuelvan dichas limitaciones.

- Las posibilidades informáticas que brindan las TIC amplían el entorno vital de los estudiantes, permitiéndoles conocer a más personas, tener más experiencias y compartir sus alegrías y problemas.

- El uso de las TIC fomenta el compañerismo y la colaboración a través de sus herramientas como foros o chats, pudiendo compartir actividades lúdicas y la realización de trabajos.

Las desventajas que menciona Pere (2008) en relación con el uso de TIC desde la perspectiva del aprendizaje son:

- Se menciona la importancia de estar atentos al exceso de motivación ya que puede llevar a la adicción, y sugiere que el profesorado esté atento ante

alumnos que se muestren excesivamente interesados en los video juegos, chats, etc.

- Los materiales que brindan las TIC permiten al alumno estudiar solo, pero este trabajo individual en exceso puede llevar a problemas de sociabilidad o al aislamiento.

- Cuando el tiempo dedicado al uso de las TIC es excesivo puede provocar problemas físicos como son el cansancio visual y el dolor de espalda por malas posturas.

- Las comunicaciones a través de las TIC si bien abren muchas posibilidades exigen una gran inversión de tiempo.

- A veces el exceso de información que hay que revisar, seleccionar o contestar produce una sensación de desbordamiento por falta de tiempo.

- En los mensajes por correo electrónico no siempre se cumple con las normas de buen comportamiento.

- La falta de conocimiento de los lenguajes por parte de los alumnos dificulta o impide su aprovechamiento.

- A veces los materiales didácticos y nuevos entornos de teleformación no brindan adecuada orientación, profundidad de los contenidos, motivación o guías didácticas, e incluso suelen tener problemas con la actualización de los contenidos.

- La utilización de las TIC nos expone a los virus informáticos con el riesgo que ello supone para la información almacenada, además del tiempo y costo necesario para proteger a las computadoras.

- Cuando las TIC pasan a ser la herramienta básica de trabajo se necesita invertir en un equipo personal.

Las ventajas que menciona Pere (2008) en su estudio en relación con las TIC y los profesores son:

- Las TIC brindan múltiples recursos educativos para la docencia que pueden ser utilizados con sus estudiantes.

- Facilitan el tratamiento de la diversidad. El estudiante puede con la computadora llevar su ritmo de trabajo y realizar actividades complementarias.

- Facilita la organización de actividades grupales entre estudiantes.
- El correo electrónico facilita el contacto entre el profesorado y sus estudiantes, y especialmente útil con aquellos estudiantes con problemas específicos.
- El uso de TIC libera al docente de trabajos repetitivos como es la corrección de ortografía, dándole más tiempo para que pueda dedicar a estimular el desarrollo de las facultades cognitivas superiores de los alumnos.
- Las TIC cuentan con programas que proponen actividades a los estudiantes y facilitan la evaluación y control.
- La utilización de los recursos que aportan las TIC como herramienta para el proceso de la información y como instrumento docente, supone una actualización profesional para el profesorado.
- Las TIC constituyen un buen medio de investigación didáctica en el aula.
- Facilita el contacto con otros docentes y centros educativos, con los que se pueden compartir experiencias, investigaciones, materiales didácticos, etc.

En relación con las desventajas mencionadas por Pere (2008) en relación con el uso de TIC y los profesores,

- Cuando el profesorado no cuenta con los conocimientos necesarios sobre el uso de TIC y sobre cómo aprovechar los recursos educativos, pueden surgir problemas de estrés.
- Los estudiantes pueden llegar a desarrollar estrategias de mínimo esfuerzo con el uso de TIC.
- Con el uso de TIC los estudiantes encuentran una infinidad de trabajos en línea que pueden simplemente copiar para entregar como propio al profesor.
- El uso de los programas didácticos puede producir desfases en relación a otras actividades dentro del aula.
- A veces se presentan problemas con el mantenimiento de las computadoras, hasta de manera involuntaria se presentan virus o desconfiguraciones.

- Superarse al uso de computadoras para realizar actividades puede provocar que cualquier dificultad entorpezca o impida el desarrollo normal de la clase.
- El uso de las TIC exige una mayor dedicación a los docentes ya que se necesitan tomar cursos de actualización, tutorías virtuales, cursos de alfabetización, búsqueda de información en internet, entre otros.
- La constante evolución de las TIC exige una permanente renovación y actualización de los programas y equipos.

Desde la perspectiva de los centros, Pere (2008) menciona en su estudio,

- La teleformación puede abaratar los costos de formación ya que se eliminan los costos de desplazamiento.
- La teleformación permite que la enseñanza llegue a más personas, sin problemas de horarios ni ubicación geográfica.
- Con el uso de las TIC, la gestión y administración de los centros puede ser más eficiente. También puede mejorar la comunicación interna de los centros y facilita actividades como por ejemplo el control de asistencias.
- Las TIC brindan herramientas que mejora la eficacia educativa.
- A través de las TIC se abren nuevas vías de comunicación entre las familias, la comunidad local, los centros de estudios y docentes.
- Permite una comunicación más directa con la administración educativa mediante el correo electrónico y las páginas web de los centros educativos.
- Facilita compartir recursos educativos a través de internet ya que la comunidad estudiantil puede compartir materiales ya sean de dominio público como realizado por los estudiantes y docentes.
- Los centros educativos pueden compartir sus logros al exterior a través de foros de internet.
- La teleformación, los materiales didácticos, y los sistemas pedagógicos, no siempre cuenta con controles de calidad adecuados.
- Para una buena gestión de los materiales tecnológicos se necesita contar con un departamento específico y disponer de un coordinador especializado en el área.

- Los centros educativos necesitan tener contratado un buen sistema de mantenimiento que les mantengan las computadoras y accesorios en buen estado.
- La rápida obsolescencia de los equipos de cómputos, accesorios y programas exige una fuerte inversión en su renovación que se calcula en promedio cada 5 años.

3.4. Derecho a la privacidad y confidencialidad de la información.

Se entiende por privacidad el control sobre la información personal de uno mismo y es un derecho humano. La manera de proteger dicho derecho se da a través de la confidencialidad. El derecho a la privacidad supone beneficios a los seres humanos. El derecho a la privacidad fue reconocido hace años y en casi todas las culturas. La Declaración Universal de Derechos Humanos, en el año 1948 lo incluyó en su artículo 12:

“Nadie debe ser objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, familia, hogar o correspondencia” (UNESCO, 2013)

La declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, en el artículo 9 que trata sobre privacidad y confidencialidad afirma que:

“La privacidad de las personas interesadas y la confidencialidad de la información que les atañe deberían respetarse. En la mayor medida posible, esa información no debería utilizarse o revelarse para fines distintos de los que determinaron su acopio o para los que se obtuvo el consentimiento, de conformidad con el derecho internacional, en particular el relativo a los derechos humanos.” (UNESCO, 2005)

La privacidad e intimidad de las personas está en peligro y en el caso específico de las y los adolescentes no existe mucha consciencia al respecto, tampoco por muchos de sus padres o tutores.

El derecho a la privacidad se trata del derecho a no ser molestado arbitrariamente por autoridades, pero además implica el derecho a la inviolabilidad de las comunicaciones privadas y a la inviolabilidad de la correspondencia. Es importante mencionar que de acuerdo con el artículo 16 de la Constitución Mexicana, este derecho abarca la “correspondencia a través de cualquier medio y esto claramente cubre Internet”.

Para contar con el derecho a la intimidad se debe tener el control de la información personal y estar protegido ante cualquier penetración de la vida privada. También se debe estar protegido en las comunicaciones privadas, sentirse seguro de ataques violentos y poder ejercer una libre sexualidad. La privacidad es fundamental para la autonomía, la dignidad y la seguridad de los y las adolescentes y para el ejercicio de sus derechos,

Las amenazas a la privacidad de los y las adolescentes pueden provenir del procesamiento de datos por instituciones públicas, empresas y otras organizaciones, así como de actividades delictivas como el robo de la identidad. Esas amenazas también pueden surgir como resultado de las propias actividades de los menores y de las actividades de los miembros de la familia, sus iguales u otras personas, por ejemplo, cuando los padres publican fotografías en línea o una persona desconocida difunde información sobre un niño.

“Los Estados parte deben exigir la integración de la privacidad desde la fase del diseño en los productos y servicios digitales que afectan a los niños. Deben revisar periódicamente la legislación sobre privacidad y protección de datos y asegurarse de que los procedimientos y las prácticas impidan toda infracción deliberada o violación accidental de la privacidad de los niños.” (CDN, 2021)

Al respecto, sería conveniente preguntarse ¿qué porcentaje de adolescentes realmente lee las políticas de privacidad que se encuentran en las diferentes aplicaciones?

De acuerdo con un estudio realizado en las tres ciudades más pobladas de México por la consultora GFK solo un 20 % de los internautas lee los avisos de privacidad y pone de manifiesto que entre mayor nivel educativo y económico tenga la persona existe más cautela. Y agrega que solo un 35 % de individuos a nivel licenciatura aseguró tomar en cuenta las políticas de privacidad, mientras que aquellos con preparatoria, secundaria y primaria reportaron 18, 12 y 4 % respectivamente.

“Los Estados parte deben prohibir por ley la elaboración de perfiles o la selección de niños de cualquier edad con fines comerciales mediante un registro digital de sus características reales o inferidas, incluidos los datos grupales o colectivos, la selección por asociación o los perfiles de afinidad.” (CDN, 2021)

En cuanto a lo público y lo privado, el filósofo surcoreano expresa en “La sociedad de la transparencia”

“La sociedad expuesta es una sociedad pornográfica. Todo está vuelto hacia fuera, descubierto, despojado, desvestido y expuesto. El exceso de exposición hace de toda una mercancía, que está entregado, desnudo, sin secreto, a la devoración inmediata.” (Byung-Chul Han, 2013)

Esto quiere decir que la libertad y la vigilancia en internet actualmente van de la mano, no se puede ser libre, sin estar vigilado.

En días pasados la Cámara de Diputados de México aprobó la llamada Ley Olimpia contra el acoso digital, una reforma legal para imponer penas de hasta seis años de cárcel por difundir imágenes de contenido íntimo y sexual en internet sin el consentimiento de la persona implicada. Con esta ley se reconoce la violencia a la que están expuestas una gran cantidad de personas, mayoritariamente mujeres y se castiga a aquel que viola la intimidad y privacidad. Además, obliga a las páginas

de internet a bloquear los contenidos denunciados y a avisar de manera inmediata a los usuarios cuando esto ocurra.

La intimidad de las personas está en peligro y en el caso específico de los adolescentes no existe mucha consciencia al respecto, tampoco por muchos de sus padres o tutores.

En México se formó una policía cibernética en 2013 con la finalidad de prevenir, por medio del monitoreo y patrullaje en la red pública cualquier situación que pudiera poner en riesgo la integridad integral de sus habitantes. El desafío ha ido en aumento con el pasar de los años ya que las TIC han crecido y evolucionado de manera insólita. Esta evolución de las nuevas tecnologías influyó para que cada día más personas hagan uso de las herramientas que brindan ya que se puede acceder a un sinfín de información.

Por ello, la Policía Cibernética de la Secretaría de Seguridad Ciudadana de la Ciudad de México busca, con estrategias de prevención, busca inculcar entre los cibernautas una cultura de respeto y “Civismo Digital”.

En el caso de la ciudad de Santiago de Querétaro, desde 2019 se cuenta con policía cibernética y esta es la encargada de detectar, prevenir y combatir delitos o incidentes que se cometen a través de medios digitales, como extorsión, robo de identidad, fraude, acoso, maltrato animal, explotación sexual y otros delitos.

De acuerdo con un comunicado emitido por el Gobierno federal, estos serían los ocho tipos de acoso cibernético:

1. Insultos electrónicos, ofensas que algún o algún usuario hace a otro.
2. Hostigamiento, implica el envío de mensajes ofensivos de forma reiterada a una persona determinada, ya sea por medio del correo electrónico, chats, mensajes de texto y otros.

3. Denigración, se refiere a la difusión de información despectiva o falsa de alguna persona, como la publicación de fotografías alteradas.
4. Suplantación, implica que él o la acosadora se haga pasar por la víctima, ya sea utilizando la contraseña de acceso de sus cuentas 'online' para enviar mensajes ofensivos a otras personas como si hubieran sido enviados por la propia víctima.
5. Sonsacamiento, radica en revelar información privada de la víctima que en un principio fue enviada por la víctima de forma privada para después difundirla a otras personas sin permiso de la víctima.
6. Exclusión, se realiza con la finalidad de no dejarla participar.
7. Ciber persecución, consiste en el envío de comunicaciones electrónicas reiteradas hostigadoras y amenazantes.
8. 'Happy slapping', en la cual se realiza una agresión física que se graba por algún medio digital para ser publicado en la red y que sea público.

Durante el confinamiento por la pandemia se ha observado como los usuarios de whats app se cambiaron masivamente a Telegram por el temor a ser vigilados; algo similar ha ocurrido con la plataforma zoom.

Mientras millones de personas recurren a las videoconferencias para mantenerse conectados, para trabajar o estudiar, durante la pandemia del coronavirus, muchos han reportado usuarios no invitados que amenazan, intercalan mensajes racistas, homófobos o muestran imágenes pornográficas.

3.5. Derecho a la justicia

En relación con el acceso a la justicia en el entorno digital, los y las adolescentes se enfrentan a dificultades especiales por una serie de razones. Una de las razones se debe a la falta de legislación que castigue las violaciones de los derechos de los menores específicamente en el entorno virtual, así como la dificultad para obtener pruebas o identificar a los autores. Además, muchas veces los menores, así como sus padres o cuidadores desconocen sus derechos tanto en el ámbito real como en

el virtual. Con respecto a la reparación, la Observación Numero 25 exige lo siguiente:

“Una reparación adecuada incluye la restitución, la compensación y la satisfacción, y puede requerir una disculpa, una corrección, la eliminación de contenidos ilícitos, el acceso a servicios de recuperación psicológica u otras medidas. En relación con las vulneraciones en el entorno digital, los mecanismos de reparación deben tener en cuenta la vulnerabilidad de los niños y la necesidad de actuar con rapidez a fin de detener los daños actuales y futuros.” (CDN, 2021)

3.6. Derecho a la libertad de expresión

El derecho a la libre expresión de las y los adolescentes debe permitir la libertad de recibir y enviar información e ideas a través de cualquier medio que ellos elijan ya que las TIC ofrecen a dicha población la posibilidad de expresar sus opiniones y puntos de vista.

Para los adolescentes en situaciones menos favorecidas la interacción que la tecnología les permite establecer con otros pares con experiencias similares puede fomentar su capacidad de expresión. Sin embargo, cualquier restricción del derecho a la libertad de expresión en los menores en el entorno digital debería ser legal y necesaria.

“Los motivos de estas restricciones deben ser transparentes y comunicarse a los niños en un lenguaje adaptado a su edad. Los Estados parte deben proporcionar a los niños información y oportunidades de formación sobre cómo ejercer efectivamente ese derecho, en particular sobre cómo crear y difundir contenidos digitales de forma segura, respetando los derechos y la dignidad de los demás y no infringiendo la legislación, como la relativa a la incitación al odio y la violencia.” (CDN, 2021)

3.7. Derecho al medio ambiente sano

El medioambiente en la legislación mexicana es definido como:

“el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados” (Artículo 3)

Las vulneraciones a los derechos humanos de los y las adolescentes relacionadas con factores medioambientales se han acentuado impactando directamente en la salud de la población.

Los y las adolescentes se encuentran en una etapa de crecimiento físico y psicológico que los hace especialmente vulnerables frente a estas amenazas, por lo que requieren que se les garantice la protección necesaria ante un contexto frágil y tener la oportunidad de crecer en un ambiente sano para convertirse en miembros activos de la sociedad.

El derecho humano al medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar posee una doble dimensión; por una parte, protege el ambiente como un bien jurídico fundamental y expresa la importancia que éste tiene en la realización de un plan de vida digno.

“La protección de este derecho humano constituye una garantía para la realización y vigencia de los demás derechos, atendiendo al principio de interdependencia, ya que el ser humano se encuentra en una relación indisoluble con su entorno y la naturaleza, por lo que nuestra calidad de vida, presente y futura, nuestra salud e incluso nuestros patrimonios material y cultural están vinculados con la biosfera” (CNDH, 2014)

Hace no mucho tiempo los adolescentes pasaban gran parte de su tiempo fuera de casa, jugando a la pelota, a las escondidas, rodando en bicicleta, o simplemente

se juntaban a conversar. Sin embargo, hoy en día, los adolescentes viven casi desconectados de la naturaleza y se relacionan más a través de dispositivos electrónicos, de manera virtual, por ello se podría decir que la tecnología es cómplice de dichos cambios.

Actualmente, con la crisis sanitaria por COVID- 19 la cual nos obligó a confinarnos en nuestros hogares, los adolescentes juegan, estudian, compran, sociabilizan, se comunican con sus amigos a través de diferentes dispositivos, por lo tanto, esta desconexión con la naturaleza se ha acentuado. Como consecuencia, la obesidad infantil va en aumento, así como el déficit de atención, trastornos del sueño, estrés, ansiedad e incluso la depresión. Vale la pena recordar que México ocupa el primer lugar en obesidad infantil a nivel mundial.

Al respecto, se ha acuñado un nuevo término, “trastorno por déficit de naturaleza” para designar:

“los costes humanos de la alienación de la naturaleza; entre ellos, la disminución del uso de los sentidos, los problemas de atención y los altos porcentajes de enfermedades físicas y emocionales” (Louv, 2003)

Existen evidencias científicas que demuestran que los niños y adolescentes que tienen acceso a la naturaleza y al aire libre aprenden mejor, son más calmados, se comportan de forma más adecuada, son más creativos y desarrollan mejor el pensamiento crítico. Los niños que interactúan con la naturaleza, donde no se les impone un juego en específico tienen la oportunidad de inventar juegos, crear sus reglas, reforzando la creatividad. En cambio, con los videojuegos se limita la creatividad y en muchos de ellos se fomenta la violencia.

Así como existe evidencia científica suficiente sobre el beneficio para los niños de la inmersión en entornos naturales saludables, existe también evidencia del perjuicio que supone su desenvolvimiento en ambientes excesivamente artificiales.

Hay evidencia científica suficiente respecto a la influencia negativa de las radiaciones electromagnéticas de las pantallas de ordenador tanto en niños como en adultos.

La Academia Americana de Pediatría en su campaña de prevención del sobrepeso y la obesidad infantil, recomienda a los pediatras promover hábitos diarios de actividad física y juego no estructurado. Según esta entidad, en la que 57.000 pediatras de Norteamérica cooperan para mejorar la salud de los niños, el tiempo máximo que un niño debería permanecer ante algún dispositivo electrónico es de 2 horas al día.

Al mismo tiempo, la ecopsicología busca reconectar a las personas con la naturaleza para sanar muchos de sus padecimientos. La ecopsicología es el campo de encuentro entre dos ciencias: Ecología y Psicología, para dar respuesta a la necesidad actual de transformación personal, interpersonal, social, política y medioambiental en el planeta tierra.

La función de la ecopsicología es reconectar al ser humano con la naturaleza y con el reino animal no humano, vegetal y mineral.

“Asumir nuestra responsabilidad en relación con el entorno realizando una actividad creativa sostenible. Sanar y alcanzar la plenitud. Reinventar modelos y paradigmas.” (Roszak, 2015)

Para Roszak, la ecopsicología recoge múltiples experiencias que conectan el desarrollo humano con la conciencia medioambiental. Dicho autor publicó un libro revelador basado en sus reflexiones sobre la sociedad tecnocrática y la oposición juvenil: “El nacimiento de una contracultura”.

La temática ambiental se amplía a partir de la Conferencia de Estocolmo en 1972 ya que allí, por primera vez se reúnen los aspectos sociales y económicos

para la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. Es en esta conferencia de las Naciones Unidas que surge el llamado ecodesarrollo en donde se manifiestan las consecuencias negativas que el desarrollo tecnológico tiene sobre los ecosistemas. Pretendió equilibrar los objetivos sociales y económicos del desarrollo con un manejo adecuado de los recursos naturales y del medio ambiente.

Al respecto, sería pertinente mencionar que la Comisión Mundial de Desarrollo y Medio Ambiente en 1987 mencionó que:

“desarrollo sustentable es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” (CMD, 1987)

La Convención de Derechos del Niño entrega lineamientos a sus países miembros para fortalecer el ejercicio de sus derechos en este ámbito y se reconoce que sin un medio ambiente sano es imposible que los menores ejerzan plenamente el derecho a la alimentación, al agua y a la salud, a respirar un aire puro, incluso el derecho a la vida, consagrado en el artículo 6 de la CDN.

México es un país con una gran variedad de paisajes y climas con importantes recursos naturales. La explotación de sus recursos, en algunos casos, se ha hecho de manera indiscriminada y sin los cuidados medioambientales necesarios, lo que ha repercutido en la degradación del medio ambiente.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce el derecho humano al medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar,

“El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.” (Artículo 4, párrafo quinto)

México forma parte de una serie de tratados internacionales en materia ambiental donde se establece de manera clara que todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección.

Con relación al cuidado del ambiente, con base en el artículo 1o. de la Constitución, el cual fue reformado el 10 de junio de 2011 para establecer que

“Todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, por lo que todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad.”
(Salazar, 2014)

En este sentido, la dignidad de la persona depende de su efectiva defensa. Es decir, la vida humana depende de la vida del planeta, sus recursos y sus especies. El medio ambiente es nuestro entorno y su bienestar es esencial para subsistir. No obstante, lo anterior, el medioambiente en sí tiene valor, independientemente de su importancia para la subsistencia del ser humano.

Se debe de tomar en cuenta también que los avances tecnológicos y el alza desmedida en el consumo de tecnologías de información y comunicación (TIC) se han vuelto uno de los factores causantes del calentamiento global,

“Los cientos de millones de computadoras y más de mil millones de televisores que nunca se apagan por la noche en los hogares y en las oficinas aportan 40% del total de GEI producidos por las TIC (esto equivale a un gigatón de CO₂), los servidores y sistemas de refrigeración contribuyen con 23%, las líneas fijas de comunicación

generan 15%, las comunicaciones móviles 9%, las redes de área local y sites de telecomunicaciones 7% y, por último, las impresoras 6%.” (Castillo, 2019)

Sin embargo, como la industria de las TIC está creciendo a un ritmo más acelerado que el resto de la economía, este porcentaje puede aumentar a corto plazo. Y aunque se han tomado medidas institucionales que expresan voluntad política por avanzar en materia de protección del medioambiente y generar condiciones más saludables para la población, como la creación de organismos públicos para la prevención y protección del medioambiente aún es difícil evaluar su impacto.

Si bien la degradación ambiental ha venido acompañando a la actividad humana desde hace siglos, el ritmo al que ocurre en la actualidad es tan acelerado que resulta muy difícil para el planeta restablecer el equilibrio medioambiental desequilibrado por la acción humana.

Hasta tal punto es así que científicos como Crutzen y Zalasiewicz comenzaron a emplear el término “Antropoceno” para denominar a la época geológica actual, en la cual el ser humano se ha convertido en la causa fundamental de alteración del ecosistema terrestre.

Así mismo, la fabricación y uso de equipos de computación genera desechos, algunos de los cuales son tóxicos. La obsolescencia de los equipos electrónicos en periodos cada vez más cortos genera una gran cantidad de basura electrónica.

Según las y los expertos digitales, las nuevas tecnologías generan huella de carbono digital y contribuyen al cambio climático. Ellos afirman que, aunque parezca una cuestión casi invisible para la ciudadanía, la huella de carbono digital crece cada vez que hacemos una videollamada, vemos una serie o descargamos cualquier documento. Los datos que aportan algunos estudios apuntan a un gran impacto ambiental:

“las 47.000 búsquedas de google cada segundo generan 500 kilogramos de CO2. Por su parte, el consumo de youtube de un año genera diez millones de toneladas” (Viajosana, 2020)

Tal y como apuntan desde la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) esta cantidad es la que puede generar la ciudad escocesa Glasgow. Además, advierten que este consumo de energía a través de la tecnología seguirá creciendo y aseguran que la digitalización se extenderá a todos los sectores de la sociedad.

Los datos avalan que cada vez nos conectamos más a dispositivos electrónicos para el trabajo, la educación, las compras, la comunicación, la sociabilización, el ocio, pero sin embargo no somos conscientes de que también contaminamos, como cuando conducimos un coche o generamos basura.

“Es necesario que la toma de conciencia que poco a poco hemos ido incorporando al lado más físico de nuestra huella ambiental se traslade también a un consumo responsable de plataformas” (Neira, 2021)

Además, los expertos argumentan que depende mucho del tipo de acción que realicemos, por ejemplo,

“Una video llamada de zoom comprime al máximo la información para optimizar la fluidez de las conversaciones, mientras que una película en HBO multiplica el volumen de datos para que la disfrutemos en alta definición. En la práctica, ver el contenido en streaming o descargarlo no tiene mucha importancia, lo que importa es el tipo de contenido.” (Neira 2021)

Y, aseguran que dentro de estas mismas aplicaciones hay decisiones que también influyen en la huella digital, como en una video llamada, no activar la cámara para reducir el impacto en un 61% o escuchar música sin reproducir los videos. Es decir, usar Spotify en vez de youtube si no nos interesa la imagen.

En cuanto a los informes que comparan las distintas redes sociales o plataformas, estos concluyen que TIK TOK es la que más contaminación genera al basarse exclusivamente en ver vídeos y subirlos. Los aparatos también contribuyen a nuestra huella. Si bien son bastante eficientes energéticamente, pero advierten los investigadores que también el número de horas que estén encendidos afecta. Apagar los dispositivos y desconectarlos debería ser una práctica habitual.

En contraparte, las TIC contribuyen de manera indirecta al control de la contaminación,

“El monitoreo ambiental y las redes de comunicación que existen en todo el mundo hacen posible la toma de decisiones oportunas en la prevención y corrección y son el sostén de las medidas de emergencia antes, durante y después de una contingencia ambiental.” (UOC, 2015)

Los tratados internacionales y las políticas nacionales intentan enriquecer las actividades mundiales encaminadas a mitigar el cambio climático y a adaptarse al mismo, así afirma la Organización de Estados Iberoamericanos.

“Si bien es importante seguir tratando de reducir las emisiones de GEI, la mitigación por sí sola no es suficiente y no se percibirá antes de la segunda mitad del siglo XXI. Las tecnologías de la información y la comunicación desempeñarán un papel esencial en la lucha contra el cambio climático, ya sea en la vigilancia, la predicción o el apoyo en la adaptación al mismo.” (OEI, 2015)

Los expertos aseguran que los gases de efecto invernadero aceleran el cambio climático porque atrapan el calor en la atmósfera, con lo que se produce un aumento de la temperatura media del planeta. Esto, a su vez, modifica los patrones y la intensidad de las precipitaciones, los flujos de aire y las corrientes marítimas del globo, todo lo cual se traduce directa o indirectamente en una alteración del clima.

3.8. Derecho a la información

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han propiciado el fenómeno complejo de la llamada “brecha digital” que entraña aspectos políticos, económicos y sociales.

La brecha digital se ha definido por algunos autores como la brecha entre individuos, hogares, negocios y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades de acceso a las TIC.

El desarrollo tecnológico en el que nos hallamos inmersos juega un papel crucial en el proceso de transformación de las instituciones. Y aunque los adelantos científicos pueden contribuir a la obtención de un mayor bienestar social e individual, también promueven nuevas formas de exclusión social, generando en sectores de la población una disparidad que puede acentuar las desigualdades socioeconómicas existentes y crear, entre otras, la denominada exclusión digital.

Si a ello añadimos la existencia de un acceso desigual a herramientas digitales o las barreras que encuentran en el uso y manejo de las nuevas tecnologías colectivos especialmente vulnerables, como es el de las personas con discapacidad, en donde la falta de alfabetización digital propicia alarmantes diferencias en el nivel de competencias digitales que afectan sustancialmente a derechos básicos como el derecho a la información, el dilema es mayor.

Existe una brecha digital entre los países llamados desarrollados y los subdesarrollados. El informe realizado por Digital 2021, We Are Social y Hootsuite nos muestra el ranking de países con una mayor penetración de internet, y una vez más esta lista está liderada por los Emiratos Árabes Unidos con el 99% de penetración, seguido por Dinamarca (98%) y Suecia (98%). Los países con menor penetración de internet son Corea del Norte (0,1%), Eritrea (6,9%) y Sudan (8%).

En general, existe la preocupación de que el ciberespacio introduce una nueva era de peligro al respeto de las libertades civiles y a los derechos humanos. El acceso a la pornografía en edades muy tempranas es un ejemplo de ello. La protección digital de los niños debe ser parte integrante de las políticas nacionales e internacionales de protección de la infancia.

“Los Estados parte deben aplicar medidas para proteger a los niños de los riesgos asociados con ese entorno, como la ciberagresión y la explotación y los abusos sexuales de niños en línea facilitados por la tecnología digital, asegurarse de que se investiguen esos delitos y ofrecer reparación y apoyo a los niños que sean víctimas de esos actos.” (CDN,2021)

En este sentido, es esencial atender las necesidades de las niñas, niños y adolescentes en situaciones desfavorecidas o de vulnerabilidad, brindando información adaptada según su edad y cuando sea necesario traducida a los idiomas minoritarios que corresponda.

En cuanto a los riesgos, una encuesta de Unicef puso en evidencia que los adolescentes se ven, en ocasiones, expuestos a situaciones de peligro en la circulación por las redes.

“El 43% se encontró personalmente con alguien que había conocido por Internet, el 40% suele publicar o ha publicado su localización en las redes sociales, el 25% se contactó con personas que no conocía y el 14% dio su número de teléfono o dirección a un desconocido. Al 20% de las mujeres y al 7% de los varones, una persona que conocieron virtualmente les pidió el envío de fotos con poca ropa. También pueden enfrentar momentos desagradables: el 23% contó que alguien posteó fotos que le daban vergüenza y el 17% recibió burlas por las suyas.” (UNICEF, 2013)

En México las personas que hacen uso del ciberespacio han pasado de ser 40 a 82.7 millones de personas en tan solo 6 años (2012 a 2018). Es por esto por lo

que la secretaría de seguridad multidimensional de la OEA reafirmó el compromiso de apoyar al gobierno mexicano en el desarrollo de su estrategia nacional de ciberseguridad para enfrentar los desafíos en el ciberespacio afirmando que,

“Uno de los nuevos desafíos del Siglo XXI se encuentra en el ciberespacio, donde desde un ordenador en cualquier parte del mundo se puede dañar la infraestructura de una nación entera.” (SSC, 2019)

3.9. Principio de precaución

Como aún no existe certeza científica sobre los efectos negativos en el desarrollo bio-psico-social de los adolescentes con relación al uso de la tecnología, es necesario recordar el principio de precaución el cual comenzó a aparecer en instrumentos legales internacionales a mediados de los años ochenta, aunque, previamente, había estado presente como principio en ordenamientos legales locales, como es el caso de Alemania.

La importancia de este principio hace referencia a que en los casos en que haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debe impedir que se tomen medidas eficientes para evitar daños innecesarios.

La Organización Mundial del Comercio (2000), afirma que el “principio de precaución” es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras antes de contar con una prueba científica completa de riesgo,

“No se debe posponer una medida por el simple hecho de que no se disponga de una información científica completa. En la actualidad estamos viviendo una serie de procesos tecnológicos e industriales sin precedentes, de cuyos efectos no tenemos suficiente información. Es importante profundizar en la utilidad que nos brinda este principio para evitar daños irreversibles en el ambiente y en la salud de los seres humanos por la falta de certeza científica completa.” (OMC, 2000)

La fabricación de computadoras y varios de sus componentes electrónicos o no electrónicos es un sector muy contaminante, con sustancias tóxicas, además de consumir electricidad, materias primas, sustancias químicas y agua generando residuos nocivos para la salud.

“Todo esto incrementa las emisiones de dióxido de carbono (CO2) e impacta de forma directa o indirecta en el ambiente. El proceso de la fabricación de PCs y otros sistemas vinculados con las tecnologías de la comunicación -desde teléfonos móviles a pantallas y puertos USB- es junto con el de su reciclado uno de los más costosos desde el punto de vista ambiental. Por su parte, el berilio ha sido recientemente considerado un elemento cancerígeno para el ser humano.” (UOC, 2019)

En la actualidad tanto el sistema de cómputo como sus componentes contienen materiales tóxicos y los consumidores se deshacen de los viejos monitores u otro equipamiento electrónico dos o tres años después de su compra. El problema es que gran cantidad de estos desechos terminan contaminando la tierra y, en muchos casos, el agua.

3.10. Derecho a la dignidad.

Existe debate sobre el significado de dignidad, un sector identifica lo indigno como la carencia o falta de capacidad para la autodeterminación frente a circunstancias difíciles. Otro sector sostiene que la dignidad humana no puede ser reducida a la calidad de vida. La UNESCO define así a la dignidad humana,

“La dignidad humana tiene que ver con el reconocimiento del valor intrínseco e igual de cada ser humano, con independencia de su raza, color, ascendencia, género, edad, idioma, religión, opiniones políticas, origen nacional, étnico o social, condición económica o social de nacimiento, discapacidad o cualquier otro motivo.” (UNESCO, 2021)

La vida digna es aquella que tiene un sentido mutuo, aquella que nos reconoce el derecho, la sociedad y aquella que percibimos cada uno de nosotros sobre nuestra propia persona.

“La dignidad humana conforme a la teoría Kantiana prohíbe al estado a instrumentalizar a las personas y le obliga a tratarlas como fines, más no como medios.” (CSJ, 2021)

Los cuatro argumentos morales más utilizados para fundamentar la dignidad son:

“Valorización Social. De acuerdo a este argumento, la dignidad depende de la valoración social de que es objeto la persona por su aporte al bien común o por el estatus que ha alcanzado en el orden económico, social, político, etc.

Libertad. La persona es digna por su condición de ser libre, es decir, por su cualidad de poder tomar decisiones y orientar por ellas su conducta, todo lo cual la diferencia de los demás seres carentes de ésta cualidad.

Placer y Dolor. Se podría sostener que la dignidad humana depende de la de placer y dolor existente en una vida humana.

Punto de vista subjetivo. Es el de quienes consideran que los individuos son libres de definir la dignidad humana como les parezca.” (Sulmasy, 2010)

En la regulación y protección de los derechos humanos, así como en el derecho interno la dignidad de la persona se encuentra en primer plano. Y así lo menciona nuestra Constitución mexicana:

“Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas”. (Artículo 1º).

Es decir, la dignidad tiene como fundamento el respeto, la justicia y la libertad de la persona a elegir entre varias alternativas sobre su propia vida, lo que podría ser la expresión de su voluntad. Así es que, si la dignidad humana contempla los Derechos Humanos y éstos se encuentran vulnerados con el abuso de las TIC, podríamos concluir que la dignidad de los adolescentes se encuentra también en peligro.

3.11. Derecho a la no violencia

El derecho a la no violencia Implica el derecho a que nuestras comunicaciones sean inviolables, y de acuerdo con el Artículo 16 de la Constitución Mexicana, incluye la “correspondencia a través de cualquier medio” es decir, también Internet.

La violencia digital si bien no tiene una sola definición se entiende como aquella que se realiza a través de medios digitales como las redes sociales, correo electrónico, mensajería móvil y que daña la integridad y dignidad de la persona e impide el empoderamiento, desarrollo y el pleno disfrute de derechos humanos como la dignidad, la libertad de expresión y a la información.

De acuerdo con la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (2021), la violencia contra las mujeres relacionada con la tecnología se refiere a:

“Actos de violencia de género cometidos instigados o agravados, en parte o totalmente, por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), plataformas de redes sociales y correo electrónico; y causan daño psicológico y emocional, refuerzan los prejuicios, dañan la reputación, causan pérdidas económicas y plantean barreras a la participación en la vida pública y pueden conducir a formas de violencia sexual y otras formas de violencia física”

En México se vive una fuerte violencia contra las mujeres. De acuerdo con ONU Mujeres, se estima que el 66% de las mujeres mayores de 15 años en el país,

alrededor de 30.7 millones, han vivido alguna forma de violencia en sus diferentes formas, en los espacios escolar, laboral, comunitario, familiar o en su relación de pareja, y se cometen 7 feminicidios en promedio al día. Investigaciones del Observatorio Ciudadano Nacional del Femicidio señalan que sólo el 1.6% de los casos de feminicidio terminan en sentencia judicial.

Algunas de las manifestaciones de violencia digital son: monitoreo y acecho, acoso, extorsión, desprestigio, amenazas, suplantación y robo de identidad, así como abuso sexual relacionado con la tecnología, entre otras.

Al mismo tiempo que incrementa el uso que le damos al internet en nuestras vidas, se amplían y extienden las formas de violencia en línea, sin que ello implique que se reconozca que este tipo de violencia es real y tiene impactos en nuestras vidas.

La Relatora Especial sobre la violencia contra las mujeres y las niñas, afirma desde la perspectiva de los derechos humanos que,

“En el plano normativo, la interacción entre la tecnología y las normas de derechos humanos se caracteriza por el reconocimiento de que los derechos de las personas y la prohibición de la violencia de género, se han reconocido como un principio del derecho internacional de los derechos humanos amparados mediante convenciones, jurisprudencia y normas amplias regionales e internacionales, y también deben estar protegidos en Internet, en particular mediante la prohibición de la violencia por razón de género en formas facilitadas por las TIC y en línea.”
(Duvbraka Simonovic, 2017)

Según el Módulo sobre Ciberacoso 2015 del INEGI, el único registro de carácter nacional, al menos 9 millones de mexicanas han vivido ciberacoso.

Un estudio sobre ciberacoso en la Ciudad de México encargado por el Instituto de las Mujeres del Distrito Federal del programa “Ciudad Segura y Amigable para

la Mujeres y las Niñas” realizó un monitoreo lexicográfico y semántico (análisis de palabras) en las redes sociales Twitter y Facebook, dos grupos focales con mujeres y hombres usuarios de redes sociales entre 18 y 29 años, y ocho entrevistas a víctimas de violencia y/o acoso y activistas y/o asociaciones trabajando sobre violencia en redes sociales .

Este estudio reconoce seis tipos de violencia en línea contra las mujeres:

1. *“Violar la intimidad, que consiste en la filtración de imágenes íntimas sin consentimiento.*
2. *Sembrar rumores falsos y difamar con el propósito de dañar su reputación o avergonzarla.*
3. *Crear perfiles falsos y/o usurpar la identidad.*
4. *Denigrar a mujeres, a través de mensajes para humillar o ridiculizar, lo que incluye filmar actos de violencia en donde se les golpea, agrede, grita o persigue.*
5. *Acechar o espiar la actividad virtual de una mujer con diferentes fines.*
6. *Acosar y amenazar mediante diferentes medios y formas con el fin de intimidación que puede escalar a violencia física, sexual o letal.”*
(PAIMEF, 2016)

Los cuatro hallazgos relevantes de este estudio relativos a las formas de agresión facilitada por las tecnologías contra las mujeres son:

- 1- Identifica el carácter general de algunos ataques por parte de grupos organizados, integrados por personas que publican mensajes, imágenes o videos con el objetivo de molestar y provocar. Muchas de estas personas trabajan desde el anonimato y manejan cuentas falsas para generar discursos de odio e incitar a comportamientos violentos.

2- Documenta que el uso de celulares es el dispositivo de mayor uso para la conexión en un 77%, y la red social más utilizada es whatsapp con un 64% seguida por facebook con un 63%, y dos de las principales actividades del uso del tiempo en línea es el uso de redes sociales con un 79% y la mensajería instantánea con un 68%. Este estudio señala que la popularidad de los celulares se debe a que con ellos es posible realizar videos con contenidos machistas, sexistas y violentos. Incluso es posible difundir dichos videos en sitios de contenidos pornográficos como se lee en el siguiente testimonio.

“Me llegó a pasar una vez en secundaria (...) en algún momento compañeros llegaron a tomarme una foto por debajo de la falda y no recuerdo quién me dijo que esos chicos habían subido una foto mía en un sitio web en dónde se ven fotos de chicas de la escuela con faldas y hasta pornográficas (...) yo vi esa foto de mí y no sé si era una web porno pero estaba junto con otras chicas que, alguien seguramente, les estuvo tomando fotos (...) mis papás también se enteraron de eso y fuimos a denunciarlos (...) y en la secundaria me echaron la culpa porque no me sentaba con las piernas cerradas (...) si los corrieron, pero todos mis compañeros me decían que yo tenía la culpa por no sentarme bien.” (INEGI, 2016)

3- Analiza el contenido violento de las conversaciones en redes sociales que incitan a la violencia contra las mujeres y se da a través de chistes, memes, burlas como por ejemplo “si no te pega no te quiere”.

4- De las participantes mujeres entrevistadas en el estudio a través del grupo focal, más de la mitad afirmaron haber sido víctimas de alguna burla o acoso sexual. En cambio, un solo hombre de los que participó en el estudio manifestó haber sido víctima de acoso.

Los impactos de la violencia en línea suelen ser desestimados por distintas comunidades cercanas a las personas que la viven o por las autoridades. Al tratarse

de violencia “virtual” muchas veces no se considera real, sin embargo, son espacios personales de las víctimas y contienen información personal como son sus números de teléfonos celulares y las cuentas personales de redes sociales.

“El Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas ya ha establecido que los derechos humanos de las personas deben estar protegidos en Internet de la misma forma que en el mundo análogo. No son realidades separadas, y deben ser tratadas de forma conjunta tanto por las autoridades como por los demás miembros de la sociedad.” (Simonovik, 2017)

La violencia en línea es real y trasciende el contexto virtual impactando a las personas emocionalmente. La violencia en el entorno digital pone en riesgo los derechos a la privacidad, a la intimidad, a la integridad personal, a la libertad de expresión y acceso a la información y a la autodeterminación informativa. Además, incluso, podría afectarse derecho de acceso a la justicia y a las garantías judiciales si este tipo de violencia es omitida.

CAPÍTULO CUARTO

4.1. Propuesta de un marco regulatorio con perspectiva ética, del uso de TIC durante la adolescencia.

Con la presente investigación se desea aportar a un marco regulatorio con perspectiva ética del uso de TIC durante la adolescencia, sustentado no sólo en los conocimientos adquiridos en el transcurso de la Maestría en Ética Aplicada y Bioética y en el estudio realizado, sino también con la colaboración de profesionales de diferentes áreas que estén interesados en participar en la regulación de dicha problemática. En este estudio se consideran los principios bioéticos implicados para la resolución de problemas relacionados con lo que otros autores afirman acerca del tema.

Las tecnologías de Información y Comunicación están cambiando significativamente al mundo, y afectan a los y las adolescentes ya que éstos interactúan con dichas tecnologías de muchas formas. Los algoritmos ofrecen a las menores recomendaciones acerca de que video ver a continuación del que están mirando, que música escuchar, que noticias leer y así un sinnúmero de sugerencias muchas veces no aptas para su edad.

Los y las adolescentes son menos capaces de entender plenamente las implicaciones de la tecnología y a menudo no tienen la oportunidad o los medios para comunicar sus opiniones o no cuentan con defensores apropiados para apoyarlos. Es esencial tener presente el hecho de que su desarrollo y educación estarán cada vez más mediados y filtrados por la tecnología, y que a lo largo de su vida se verán expuestos de manera creciente.

A pesar de que en la era digital la cuestión de los derechos de los niños requiere una especial atención esto no se refleja en la política global ni en los esfuerzos de

regulación para lograr que estos sirvan mejor a la sociedad. En otras palabras, los niños y las adolescentes interactúan con tecnologías que no están pensadas para proteger su desarrollo bio-psico-social pero las políticas actuales no abordan esta cuestión. Las medidas que hoy adoptemos colectivamente para regular las TIC serán cruciales para modelar el futuro que los niños, niñas y adolescentes merecen.

Es urgente incrementar los esfuerzos para que por un lado los beneficios de acceso a la información lleguen a todos los niños, niñas y adolescentes y por otro que se reconozca que existen riesgos para actuar en consecuencia.

En el diseño e implementación de las tecnologías deben tenerse en cuenta los diversos rasgos característicos de los menores como sus etapas de desarrollo y sus diferentes aptitudes de aprendizaje. Es fundamental defender los derechos humanos basándose en la Convención sobre los Derechos del Niño para protegerlos y empoderarlos para participar en el mundo de la tecnología contribuyendo al desarrollo y uso de esta última.

Para realmente regular desde una perspectiva ética es esencial tomar en cuenta los cuatro principios de la Bioética, a decir: No maleficencia, Beneficencia, Autonomía y Justicia.

“México ratificó la Convención sobre los Derechos del Niño el 21 de septiembre de 1990, por lo que quedó obligado a adoptar todas las medidas administrativas, legislativas y de cualquier otra índole para dar efectividad a los derechos reconocidos en ella a favor de todos los niños, niñas y adolescentes en el país.” (CDN, 1990)

La Observación General Numero 25 (2021) relativa a los derechos de niños, niñas y adolescentes en relación con el entorno digital afirma:

“Los derechos de todos los niños deben respetarse, protegerse y hacerse efectivos en el entorno digital. Las innovaciones en las tecnologías digitales tienen consecuencias de carácter amplio e interdependiente para la vida de los niños y

para sus derechos, incluso cuando los propios niños no tienen acceso a Internet. La posibilidad de acceder a las tecnologías digitales de forma provechosa puede ayudar a los niños a ejercer efectivamente toda la gama de sus derechos civiles, políticos, culturales, económicos y sociales. Sin embargo, si no se logra la inclusión digital, es probable que aumenten las desigualdades existentes y que surjan otras nuevas.” (CDN, 2021)

México como país miembro debe exigir que se realicen evaluaciones del impacto del entorno digital en los derechos de los menores a fin de integrar estos derechos en la legislación,

“las asignaciones presupuestarias y otras decisiones administrativas relacionadas con el entorno digital, así como alentar a los organismos públicos y las empresas relacionadas con el entorno digital a que utilicen dichas evaluaciones.” (CDN, 1990)

Para hacer efectivos los derechos de los y las adolescentes se debe asegurar su protección en el entorno digital y se requieren medidas legislativas, administrativas, sanitarias, educativas, incluidas medidas preventivas. Con respecto a la prevención, es imprescindible la capacitación del uso seguro en internet en los centros educativos, tanto a los y las adolescentes como a los educadores. Así mismo, es sumamente importante informar a los padres y tutores de adolescentes sobre el uso seguro de internet.

Durante la estancia profesional de la Maestría que me convoca se realizaron conversatorios con el nombre de “Uso responsable de redes sociales digitales en la adolescencia” con el objetivo de: 1) Visibilizar, informar y sensibilizar a los padres, tutores, educadores que acompañan al adolescente sobre los beneficios y riesgos que representa el uso de redes sociales digitales y, 2) brindar herramientas para enfrentar las amenazas cuando ya se han producido. Los adultos muchas veces desconocen o minimizan los riesgos que se encuentran en internet existiendo un elemento en común entre los menores y los adultos: no saben cómo actuar cuando se produce.

Paralelamente, es fundamental educar a los y las adolescentes en un lenguaje adecuado según su edad, que permita su comprensión, sobre la protección de su vida privada y de los demás, y en el uso seguro y responsable del uso de internet y las redes sociales digitales y que es un espacio con normas y que las acciones allí también tienen consecuencias, en particular debe de hacerles saber que la distribución de pornografía, el acoso, la violencia, la promoción de odio racial, y la difamación son penados por la ley.

Debe formarse a los menores en el uso seguro y responsable de internet, en particular en las políticas de privacidad, seguridad y de alertas de las distintas redes sociales y a buscar y discriminar las fuentes. También es importante recordarles que el uso de seudónimos es aceptado siempre que estos no se usen para engañar o confundir sobre la identidad real e informarles sobre los riesgos de ser engañados sobre la identidad de otra persona y los robos o suplantación de identidad. Para ello es esencial incentivar y desarrollar el pensamiento crítico.

4.2. TIC pensada en la infancia y adolescencia.

Teniendo en cuenta las diferentes formas en que las TIC afectan a los y las adolescentes, sus oportunidades y riesgos involucrados, sería muy útil basarnos en los principios bioéticos para proteger su integridad; a decir, beneficencia, no maleficiencia, autonomía y justicia.

- Beneficiencia: Las oportunidades que brindan las TIC en la adolescencia debe favorecer el desarrollo bio-psico-social de dicha población, así como asegurar sus derechos humanos.
- No Maleficiencia: Los menores deben de estar protegidos frente a cualquier repercusión nociva y discriminatoria, además de poder utilizar las TIC de manera segura. Las empresas desarrolladoras de TIC, a la hora de sus

diseños deben de tomar en cuenta que sus contenidos sean apropiados para ellos. Así mismo, las políticas públicas relacionadas con las TIC deben de exigir que en el diseño y desarrollo de estas últimas utilicen un enfoque apropiado para los menores.

- Autonomía: Debido a que los y las adolescentes aún se encuentran en pleno desarrollo, su autonomía es limitada. Por ello, es importante garantizar su participación y brindarles capacidad de acción, pero informándoles sobre su uso y las repercusiones que pueden tener las TIC en su vida. Que alcancen la edad de consentimiento digital, que en muchos países se establece en los 13 años, no significa que deben ser tratados como adultos.
- Justicia: Las oportunidades que brindan las TIC deben de ser posibles para todos y cada uno de las y los adolescentes, como lo es, por ejemplo, el acceso a la información. Dicho con otras palabras, se necesita de justicia distributiva.

4.3. Favorecer el desarrollo bio-psico-social de niños, niñas y adolescentes

Cuando se utilizan de manera apropiada, las TIC pueden propiciar la realización del derecho de todos los menores a convertirse en adultos y contribuir a su bienestar, lo que implica estar sano y prosperar en las dimensiones mental, física, social y ambiental de la vida.

Las políticas y estrategias en relación con las TIC deben basarse en un conocimiento sólido de las repercusiones de esta última en los menores incluidos los beneficios para su desarrollo y bienestar, y asimismo, lo que es más importante, los riesgos que pueden entrañar para dicha población. Las diversas políticas y estrategias deben aprovechar y propiciar los beneficios, además de contemplar medidas para mitigar cualquier riesgo.

Dado que a lo largo de su vida los menores van a interactuar de manera creciente con las TIC o se verán cada vez más afectados por ellos, los desarrolladores de estas deben vincular sus diseños a marcos conceptuales y parámetros de bienestar, de ser posible centrados en los niños, niñas y adolescentes y probados específicamente con ellos, además de adoptar algún grado de mejora del bienestar infantil como criterio primordial para medir el éxito de la calidad del sistema.

Este tipo de marcos deben integrar una concepción holística de las experiencias de los menores, y deben incluir factores materiales, físicos, psicológicos y sociales, entre otros. Los gobiernos, los responsables de formular políticas, las empresas y los desarrolladores deben trabajar con expertos en bienestar infantil a fin de identificar los criterios y parámetros apropiados, y diseñar procesos que den cuenta de los cambios en el bienestar de los niños.

Es esencial monitorear y valorar permanentemente como las TIC afectan al desarrollo bio-psico-social de dicha población. Para ello es fundamental desarrollar el medio para abordar los potenciales riesgos y oportunidades y el impacto general en su desarrollo, esto incluye identificar las repercusiones de las TIC en las estructuras sociales, así como en el desarrollo de los menores y sus aptitudes cognitivas. Y se requiere asimismo voluntad política para poner fin a aquellas prácticas dentro de las TIC que resulten nocivas para los menores aun cuando pueden resultar beneficiosos para otros grupos.

4.4. Garantizar la inclusión de niños, niñas y adolescentes

En el momento de desarrollar las TIC debe pensarse en su diseño, de tal manera que las y los adolescentes puedan hacer uso de los productos o servicios independientemente de su edad, sus identidades de género, sus aptitudes u otros rasgos.

Sería favorable que se fomente la participación de los menores en el diseño, desarrollo e implementación de las TIC, y que se les tenga en cuenta asimismo en el contexto del uso previsto, a fin de que los beneficios de dichas tecnologías estén disponibles para todos los potenciales usuarios y sean apropiados para ellos.

Es importante fomentar la diversidad entre las personas que diseñan, desarrollan, recopilan y procesan datos, implementan, investigan, regulan y supervisan las TIC. Con equipos más diversos resulta más probable que se consideren e incluyan activamente las perspectivas de los grupos desfavorecidos o minoritarios.

La diversidad requiere no solo profesiones distintas, sino también convenientemente informadas. Al igual que hay que alfabetizar a los niños en materia de tecnologías, también es necesario alfabetizar a los creadores en lo relativo a los derechos de niños, niñas y adolescentes.

La adopción de un enfoque de diseño inclusivo a la hora de desarrollar tecnologías que los menores van a utilizar o que les afectarán de algún modo, es fundamental. La inclusión en el propio diseño podría garantizar que todos los menores puedan utilizar los productos o servicios independientemente de su edad, sus identidades de género, sus aptitudes y su diversidad geográfica y cultural.

Según el informe de UNICEF *“Se calcula que en todo el mundo 93 millones de niños viven con discapacidades”* (UNICEF, 2019)

Por ello, incluirlos en el diseño de las TIC generará sistemas más accesibles para todos, y contribuirá a garantizar que resulten apropiados y sean utilizados por niños, niñas y adolescentes que de lo contrario podrían quedar excluidos por alguna discapacidad.

Asimismo, sería enriquecedor incluir en los equipos de diseño a diferentes partes interesadas, como padres o tutores, maestros, psicólogos infantiles, expertos en derechos del niño, pediatras, psiquiatras, y cuando resulte apropiado, también a los propios menores. Es importante favorecer la participación de los niños, niñas y adolescentes, tanto en las políticas públicas referente a las tecnologías como en los procesos de diseño y desarrollo de estas.

Cuando una tecnología está diseñada específicamente para los menores o se espera que estos lo utilicen, o si la tecnología les afecta, aunque no sean usuarios directos, es recomendable que ellos participen de manera determinante en el proceso de diseño y desarrollo, en virtud del derecho que les otorga el artículo 12 de la Convención sobre los Derechos del Niño.

“Artículo 12: Los Estados Parte garantizarán al niño que esté en condiciones de formarse un juicio propio el derecho de expresar su opinión libremente en todos los asuntos que afectan al niño, teniéndose debidamente en cuenta las opiniones del niño. en función de la edad y madurez del niño. Con tal fin, se dará en particular al niño oportunidad de ser escuchado en todo procedimiento judicial o administrativo que afecte al niño, ya sea directamente o por medio de un representante o de un órgano apropiado, en consonancia con las normas de procedimiento de la ley nacional. (CDN, 1996)

4.5. Priorizar la imparcialidad y la no discriminación con respecto a niños, niñas y adolescentes:

Las TIC no deben originar en ningún caso discriminación hacia los y las adolescentes ya sea por razones de edad, origen étnico, raza, identidad de género, discapacidad, contexto (rural o urbano), nivel socioeconómico o ubicación. Las políticas, el desarrollo y los beneficios previstos de las tecnologías deben basarse en la promoción de la igualdad de oportunidades y la imparcialidad para todos.

Se debe de apoyar activamente a los menores más marginados para que puedan beneficiarse de las TIC. No todos afrontan las mismas circunstancias, y, por lo tanto, no todos pueden beneficiarse por igual de dichas tecnologías.

Las políticas públicas deben priorizar a las personas más vulnerables, como es el caso de las niñas, los niños y adolescentes de grupos minoritarios o marginados, aquellos con discapacidad, con el fin de mitigar la posibilidad de que se vean aún más excluidos por las políticas relacionadas con las tecnologías. Uno de los requisitos para lograr este beneficio común es prestar atención a las diferencias existentes en los contextos culturales, sociales y regionales de las políticas y actividades relacionadas con las TIC. Por ello es esencial promover de manera eficaz la inclusión de los grupos marginados para que puedan beneficiarse de ella.

Debe reducirse cualquier situación nociva contra los niños, niñas y adolescentes o ciertos grupos de ellos, que pueda traducirse en discriminación y exclusión. Además, los algoritmos deben programarse, comprobarse constantemente y ajustarse en caso necesario para que los resultados sean lo más imparciales posible. Dado que no existe una definición técnica óptima de imparcialidad que evite cualquier posible sesgo, los desarrolladores deben contemplar la posibilidad de encontrar una solución de compromiso entre múltiples definiciones de imparcialidad diversas.

4.6. Protección de datos y privacidad

La Ley Federal define los datos personales sensibles como:

“Aquellos datos personales que afecten a la esfera más íntima de su titular, o cuya utilización indebida puedan dar origen a discriminación o conlleven un riesgo grave para éste. En particular, se consideran sensibles aquellos que puedan revelar aspectos como origen racial o étnico, estado de salud presente y futura, información

genética, creencias religiosas, filosóficas y morales, afiliación sindical, opiniones políticas, preferencia sexual"

Los principios que rigen el manejo de información establecidos en esta Ley son claros. En el artículo ocho dice que todo tratamiento deberá contar con el consentimiento de su titular, salvo las excepciones previstas en dicha ley.

"El consentimiento será expreso cuando la voluntad se manifieste verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos. Se entenderá que el titular consiente tácitamente el tratamiento de sus datos, cuando habiéndose puesto a su disposición el aviso de privacidad, no manifieste su oposición. El consentimiento podrá ser revocado en cualquier momento."

En el caso de las y los adolescentes, se sabe que el tema del consentimiento para la utilización de sus datos no es viable por ser menores de edad. Los avisos de privacidad que se encuentran en internet son poco leídos por los menores. La protección de datos personales está vinculada al principio del interés superior de niñas, niños y adolescentes para garantizar, entre otros derechos, su seguridad, así como para indicar la actuación del gobierno respecto a la legislación y política pública que emita para proteger la información de las personas menores de edad.

"En materia de protección de los datos personales de niñas, niños y adolescentes las Fiscalías y Procuradurías de Justicia, las Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes, los organismos públicos de derechos humanos, así como todas las autoridades deberán garantizar el ejercicio de su derecho a la intimidad; en ese sentido, tienen la obligación de salvaguardar y proteger los datos que en el ejercicio de sus funciones sean recabados" (CNDH, 2020)

Y el incumplimiento de esta obligación será sancionada sin menoscabo de las sanciones del orden civil, penal o de cualquier otro tipo que se puedan derivar de los mismos hechos.

Los y las adolescentes merecen una protección especial en relación con sus datos personales ya que pueden ser menos conscientes de sus riesgos involucrados y sobre sus derechos en relación con el procesamiento de datos personales.

A la hora de abordar la privacidad es importante saber que los menores podrían no entender totalmente el concepto de privacidad y por lo tanto brindar demasiada información dentro de las tecnologías de información y comunicación, sobre todo en las redes sociales, ya que es lugar que más frecuentan.

Las violaciones de la privacidad pueden generar riesgos para la seguridad física y psicológica de los menores. Al mismo tiempo, los padres o tutores de los menores muchas veces no disponen de la información o capacidad necesarias para garantizar la seguridad y la privacidad de ellos.

En México, hay dos leyes que regulan el uso de la información, la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) para instituciones públicas y privadas que han recibido financiamiento público, y la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP), la cual es de observancia general en toda la república mexicana

“... y tiene por objeto la protección de datos personales en posesión de los particulares, con la finalidad de regular su tratamiento legítimo, controlado e informado, a efecto de garantizar la privacidad y el derecho a la autodeterminación informativa de las personas” (LFPDPPP, Artículo 1)

4.7. Garantizar su seguridad

En particular, debe garantizarse la seguridad de los y las adolescentes en relación con las TIC, tanto a corto como a largo plazo. Los menores son biológica y psicológicamente diferentes de los adultos, y las TIC les afectan de manera distinta. Además, suelen utilizar las TIC de formas inesperadas, tienen diferentes perspectivas sobre la privacidad y la seguridad, y a menudo desarrollan técnicas creativas para interactuar con el mundo digital.

En consecuencia, los rasgos específicos de los menores deben tenerse en cuenta en la suficiente medida en todos los contextos en los que se utiliza la tecnología. Es fundamental incorporar mecanismos para evaluar y monitorear de forma continua como las TIC afectan a los menores.

Las políticas y estrategias de las TIC deben exigir la evaluación de sus repercusiones en los derechos del niño, así como el uso de estrategias de mitigación fundamentadas en un enfoque basado en los riesgos que incorpore la seguridad en el propio diseño, además de verse respaldadas por un compromiso de alto nivel para poner fin a las prácticas nocivas.

Para los gobiernos, adoptar un enfoque basado en los riesgos a la hora de evaluar las repercusiones de las TIC contribuye a garantizar que las intervenciones regulatorias en esta materia sean proporcionadas.

Se necesitan pruebas que verifiquen la seguridad, protección y robustez de las TIC, ellas deben ponerse a prueba constantemente para garantizar que sean seguros, protegidos y robustos. Esto puede incluir la exigencia de que haya una supervisión humana en la adopción automatizada de decisiones que afectan a los menores, además de controles adicionales del sistema frente a la piratería y los ciberataques.

La certificación ética y de seguridad de las TIC dirigidas a los menores o que les afectan de algún modo constituye una forma de medir y en el caso de las organizaciones demostrar el compromiso con una tecnología pensada en la infancia y la adolescencia.

Aprovechar el uso de las TIC para promover la seguridad de los menores. Cuando corresponda, hay que asegurarse de que las tecnologías se utilizan para salvaguardar a los menores. Esto incluye desarrollar servicios y productos específicos para protegerlos y proteger también su entorno; por ejemplo, para identificar a menores secuestrados, detectar formas ya conocidas de abusos sexuales de niños, o detectar y bloquear la creación y transmisión en vivo de nuevos tipos de abusos sexuales.

4.8. Proporcionar transparencia y rendición de cuentas.

El propósito y las potenciales repercusiones de las TIC deben resultar comprensibles para diversas partes interesadas, entre las que se incluyen los usuarios menores y sus padres o cuidadores, a fin de empoderarlos para que puedan decidir si utilizan o no tales tecnologías.

Sin embargo, no basta con simplificar el lenguaje utilizado para explicar cómo y por qué un sistema ha adoptado una determinada decisión, como son los algoritmos. La transparencia en relación con las TIC también resulta valiosa como medio de informar mejor a los padres y cuidadores que dan su consentimiento para que sus hijos utilicen dichas tecnologías, además de constituir una forma de pedir responsabilidades a los responsables de formular políticas, reguladores, diseñadores, desarrolladores y encargados de la adopción e implementación de las políticas y TIC por las acciones y las repercusiones de estas.

Es importante utilizar un lenguaje apropiado a la edad para describir las TIC. Un menor que interactúa directamente con las TIC tiene derecho a recibir explicaciones

de un nivel apropiado a su edad y de forma inclusiva, empleando animaciones en su caso, para que pueda entender cómo funciona y cómo este utiliza y conserva los datos relacionados con él.

Desarrollar las TIC de modo que protejan y empoderen a los usuarios menores de acuerdo con los marcos legales y normativos vigentes, independientemente de la comprensión que los niños tengan de esta. Esto implica que el desarrollo de las TICS no puede ignorar ni explotar la falta de comprensión o la vulnerabilidad de ningún menor. Esta rendición de cuentas se puede reforzar fomentando la notificación de las características potencialmente nocivas de las TIC.

Se necesita revisar, actualizar y desarrollar los marcos normativos relacionados con las TIC para integrar los derechos del niño. Deben establecerse marcos de regulación incluyendo directrices éticas, leyes, normas y organismos reguladores, o adaptar los ya existentes de modo que permitan supervisar procesos que garanticen que el uso de las TIC no infringe los derechos del niño. Cuando sea necesario, los gobiernos deberán desarrollar nuevos marcos reguladores, ya que posiblemente no todos los países tengan leyes que aborden específicamente los riesgos asociados al uso de datos y los derechos digitales de los niños en relación con las TIC.

Sería de gran ayuda establecer órganos de supervisión de las TIC que cumplan con los principios y las regulaciones, y crear mecanismos de apoyo para potenciales reparaciones.

Deben establecerse procesos que posibiliten la reparación oportuna de cualquier efecto discriminatorio, además de crear órganos de supervisión integrados por un grupo multidisciplinario de partes interesadas, encargados de recibir las quejas y monitorear de forma constante la seguridad y protección de los niños. Esto requiere la realización de auditorías para verificar las violaciones de los derechos del niño y la inclusión de expertos en derechos del niño en el diseño, implementación y

evaluación de dichas auditorías, basándose en los mecanismos legales y funcionales vigentes.

4.9. Brindar información sobre los Derechos del niño, niña y adolescente en relación con el uso de las TIC.

Para desarrollar y garantizar a las TIC pensadas también en la infancia y adolescencia, el conocimiento de cómo interactúan esta población con ellas constituye un punto de partida necesario, pero no suficiente por sí solo. Del mismo modo, no basta con limitarse simplemente a mencionar los derechos humanos o del niño y adolescente en los capítulos de ética de los documentos de las TIC.

Se necesita asegurar el desarrollo de conocimiento en materia de TIC y derechos del niño, niña y adolescente para los responsables de formular políticas, y los desarrolladores de dichas tecnologías. Todos ellos deben tener el suficiente grado de sensibilización y nivel de conocimiento sobre los derechos del niño, niña y adolescentes y las oportunidades que brindan las TIC para el desarrollo infantil y adolescente.

En la medida en que los consumidores y la población en general demandan de manera creciente que los servicios de tecnología cuenten con las garantías adecuadas, las empresas deben aprovechar esta oportunidad de mercado y, con ello, mitigar también los riesgos relacionados con las TIC.

Es imprescindible comprometerse con tecnologías que piensen también en la infancia y adolescencia poniendo en marcha mecanismos para llevarla a la práctica. El conocimiento de las oportunidades y los riesgos relativos a la interacción de las TIC y los niños, niñas y adolescentes debe traducirse en acciones concretas.

El objetivo es generar en todo el conjunto de la organización una sensibilización sobre las cuestiones relativas a las TIC y los derechos del niño y adolescente que

se vea respaldada por el compromiso de los principales dirigentes con el desarrollo de tecnologías centrada en la infancia, de modo que, cuando los equipos de ética o de desarrollo envíen señales de alerta, se les tome en serio.

En el caso de los responsables de formular políticas, las estrategias no deben estar motivadas por incentivos económicos, sino que ante todo deben basarse en la defensa de los derechos humanos y del niño.

4.10. Preparar e involucrar a niños, niñas y adolescentes sobre el uso de TIC.

Incorporar la promoción de las aptitudes relacionadas con las TIC en los planes de estudios educativos ya desde una edad temprana puede contribuir a que los niños conozcan mejor las tecnologías que están cada vez más presentes en sus vidas. Además, esto ayudará a prepararlos como futuros usuarios y desarrolladores potenciales de tecnologías, y potenciará su participación.

Se necesita desarrollar y actualizar programas de educación formal e informal de ámbito mundial que incluyan las aptitudes técnicas e interpersonales necesarias para prosperar en el mundo de las TIC. El concepto de alfabetización digital hace referencia a los conocimientos, aptitudes y actitudes que permiten a los niños, niñas y adolescentes prosperar en un mundo digital cada vez más global, y sentirse seguros y empoderados en él, de formas que resulten apropiadas para su edad, su cultura y contexto local.

En el marco de las TIC, dichos conocimientos incluyen los conceptos básicos de esta última y la alfabetización en su uso, aptitudes como la programación básica, y actitudes y valores que permitan comprender la ética vinculada a ella.

La alfabetización en materia de TIC, que actualmente no es muy habitual en los planes de estudios, también debería implicar educar a los niños, niñas y

adolescentes sobre sus derechos como usuarios a fin de que puedan convertirse en usuarios conscientes y responsables.

Los menores también tienen que desarrollar aptitudes de pensamiento crítico e inteligencia emocional, algo que está fuera del alcance de las actuales tecnologías, en un contexto de aprendizaje permanente que favorezca su resiliencia para prosperar en un mundo cambiante y adaptarse a él.

Considerar la posibilidad de realizar una autoevaluación nacional para que los profesores valoren y luego desarrollen sus conocimientos y aptitudes en materia de TIC. Para mejorar la alfabetización digital de los menores y su conocimiento de las repercusiones que las TIC pueden tener en sus vidas, también sus profesores deben poseer esas mismas aptitudes.

En consecuencia, los planes de estudios de los programas de formación docente deben incrementar la sensibilización con respecto a las repercusiones sociales y personales de las tecnologías en la infancia y adolescencia. Al mismo tiempo, hay que alentar a los maestros a participar en cursos para sensibilizarse y formarse sobre las TIC.

Las TIC nos ofrecen beneficios, pero también entrañan riesgos, por tanto, el Parlamento Europeo y el Consejo relativo a un mercado único de servicios digitales proponen una Ley de servicios digitales donde afirma:

“Es necesario un marco regulador actualizado relativo a los servicios digitales que establezca con claridad las responsabilidades, a fin de hacer frente a estos retos y de garantizar unas condiciones de competencia equitativas en el mercado único digital y un entorno digital más seguro para los usuarios.” (Parlamento Europeo, 2021)

Para proteger a los usuarios y consumidores debe exigirse a los mercados en línea que tomen medidas más específicas con el fin de garantizar que los consumidores puedan adquirir productos y servicios seguros en línea. En el caso específico de menores se sabe que por su autonomía en desarrollo son aún incapaces de diferenciar entre servicios seguros y las estafas en línea.

Es imprescindible retirar los contenidos ilícitos para garantizar los derechos fundamentales de los usuarios ya que el impacto negativo en niños y adolescentes puede ser muy significativo.

CAPÍTULO QUINTO

5.1. Metodología

Investigación documental a través de una revisión bibliográfica de literatura con base en datos científicos. Análisis y evaluación de las investigaciones previas con mayor relevancia con el contenido a exponer en este estudio.

5.2. Objetivo general

En la presente investigación se propone identificar y analizar las implicaciones bioéticas del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por las niñas y los adolescentes.

5.3. Objetivos específicos

- Identificar los usos que hacen las y los adolescentes de las TIC y con ello identificar los riesgos a los que pueden estar expuestos con la conectividad en línea.
- Identificar los principales daños en el desarrollo bio-psico-social de las y los adolescentes consecuencia del uso indiscriminado de las nuevas tecnologías.
- Identificar los Derechos Humanos que se vulneran con el uso de TIC.
- Identificar las brechas digitales en relación con el género, la edad y la ubicación geográfica.
- Identificar el impacto de la globalización y el uso de TIC en la forma de socializar de las y los adolescentes.
- Identificar el papel de los padres o tutores en el uso de TIC.
- Formular recomendaciones con perspectiva ética y pensadas en la infancia y adolescencia a modo de prevención.
- Reunir los argumentos necesarios para cooperar en una futura regulación federal con perspectiva ética y pensada en la infancia y adolescencia.

5.4. Hipótesis

La identificación de los principales daños asociados al uso indiscriminado de las tecnologías de información y comunicación (TIC) que afecta no sólo al desarrollo bio-psico-social de los y las adolescentes, sino también su dignidad, privacidad, respeto y Derechos Humanos permitirá cooperar en la realización de un marco regulatorio con perspectiva ética y pensada en la infancia y adolescencia.

5.5. Análisis F.O.D.A. de los resultados.

5.5.1. Fortalezas.

- De acuerdo con la bibliografía consultada se puede decir que las y los adolescentes utilizan a diario las TIC y se benefician comunicándose con sus pares, informándose, investigando, socializando, buscando empleo, estudiando y jugando. Las redes sociales son un espacio para socializar, compartir información, expresar sus opiniones, pueden encontrarse con amigos, comunicarse con familiares a la distancia, conocer gente de otros países y pueden estar al tanto de otras culturas y de la suya.
- El internet en el ámbito académico es un beneficio porque además de ser una gran herramienta para acceder a información, para la realización de tareas escolares, y el trabajo en equipo sin necesidad de trasladarse, permite la educación a distancia.
- Las TIC son utilizadas por las y los adolescentes para distraerse, entretenerse, escuchar música, ver videos y películas para salir de la rutina.
- Las redes sociales digitales acortan distancias, ya que pueden comunicarse con familia y amigos que se encuentran en el exterior.
- Durante estos casi dos años que transcurrió la pandemia por sars- Cov 2 y se nos confinó fue la única forma de acceder a la comunicación, a la información, al estudio, al juego, a la socialización.

5.5.2. Oportunidades.

- El internet nos brinda la oportunidad de acceder a un sinfín de información en cuestión de segundos sin la necesidad de trasladarnos.
- En el ámbito educativo, es posible implementar los medios en el aprendizaje para una educación en línea de calidad.
- Las videoconferencias en tiempo real y las sesiones de chat son recursos importantes en la educación para intercambiar información que generan un sentido más real de comunidad y conexión.
- Las TIC brindan la oportunidad de compartir experiencias, expresar opiniones, intercambiar conocimientos en el ámbito educativo y social.

5.5.3. Debilidades.

- No todos los y las adolescentes cuentan con la posibilidad de acceder a las TIC por falta de recursos económicos.
- Existe una brecha digital no sólo en cuanto a las posibilidades de acceder a las TIC sino también en cuanto a las habilidades con las que cuentan actualmente los educadores de las y los adolescentes, lo que muchas veces causa una dificultad en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Existen riesgos en la información consultada en internet ya que existe información falsa y contenidos no adecuados para la edad de quien los consulta.
- Existe afectación negativa en el desarrollo físico, psicológico y social de las y los adolescentes con el uso inadecuado de las TIC.
- Los derechos humanos de niñas, niños y adolescentes se vulneran con el uso de las TIC, como son el derecho a la salud, a la educación de calidad, a la privacidad, a la vida sin violencia, a la libre expresión, al acceso de información, a la dignidad, entre otros.

5.5.4. Amenazas.

- Los niños, niñas y adolescentes que no pueden acceder a las TIC en sus hogares o en su centro educativo se verán obligados a acudir a un ciber café donde no solo gastarán más dinero, sino que estarán en riesgo de acceder a información inapropiada o peligrosa.
- Cuando se comparte demasiada información personal en las redes sociales se corre el riesgo de la extorsión e invasión a la privacidad.
- Si no se administra bien la información brindada en las redes sociales existe el riesgo de robo, secuestro o fraudes.

- Con la suplantación de identidad se corre el peligro de que las y los adolescentes sean engañados y persuadidos por personas adultas perversas que sólo buscan acercarse para encuentros de tipo sexual.
- Por falta de regulación, los niños, niñas y adolescentes pueden acceder a pornografía a edades muy tempranas impactando negativamente en su salud mental.
- Se inicia el uso de TIC a edades cada vez más tempranas dejando de lado otras actividades sociales necesarias para su desarrollo integral.
- El uso de TIC sin regulación puede pasar a ser un uso problemático y adicción a las redes sociales y videojuegos.

Resultados

En los estudios e investigaciones citados en la presente investigación se demuestra que existe relación de causalidad entre el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el desarrollo integral de las y los adolescentes.

En relación con la pandemia, y tomando en cuenta que el presente estudio se llevó a cabo durante la misma, los datos a nivel internacional demuestran que la adopción de internet se ha acelerado a partir del año 2020.

“En 2020 el número de usuarios creció un 10,2%, el mayor aumento en una década, impulsado por los países en desarrollo, donde el uso de internet

umentó 13,3%. En 2021 ha vuelto a un más modesto 5,8%, similar a las tasas anteriores a la crisis” (ITU, 2021).

En relación con uno de los objetivos específicos planteados en el presente estudio en el que se busca identificar los riesgos de la conectividad en línea, la revisión realizada expone algunos riesgos de consultar en Internet ya que existe mucha información que ha sido manipulada como es el caso de Wikipedia, la cual es muy consultada por las y los adolescentes donde se encuentran datos que se pueden modificar y no son verídicos. También los menores se pueden encontrar con noticias falsas o contenido no adecuado para su edad, como lo es la pornografía.

En la literatura consultada se destaca la preocupación ante temas como, el porcentaje de adolescentes que tienen la sensación de descontrol en relación al uso de internet, el uso excesivo de TIC en la vida diaria de las y los adolescentes, el tiempo dedicado a internet como factor predictivo de uso problemático o adictivo, o la relación entre el uso de internet y trastornos psicológicos y psiquiátricos como son la angustia, ansiedad, autoestima, depresión, alteraciones del sueño, e incluso ideas suicidas.

De acuerdo con la bibliografía consultada a los riesgos ya existentes se sumaron nuevos en el contexto digital. La utilización de redes sociales digitales mediante el uso de Internet ya sea en la escuela o el hogar, es parte de las actividades cotidianas de los adolescentes, alcanzando niveles altos en tiempo de uso,

“una media de 11.2 horas por día; la adquisición del manejo de redes está enfocado casi en totalidad (93%) a satisfacer los intereses propios de la edad del grupo, aunado a la carencia de reglas de uso en el hogar.” (Pacheco, 2018)

Las investigaciones previas suelen clasificar los riesgos que aparecen en línea en tres categorías: riesgos de contenido, riesgos de contacto y riesgos de conducta. El contacto con personas desconocidas es un gran problema en la población adolescente y las cifras no son menores,

“el 57,2% ha aceptado alguna vez a un desconocido en una red social y el 21,5% llegó a quedar en persona con gente que conoció exclusivamente a través de Internet. •1 de cada 10 adolescentes recibió una proposición sexual por parte de un adulto en Internet. •1 de cada 3 (35,4%) accedió a webs de contenido pornográfico.” (UNICEF, 2021)

El problema de la pornografía infantil en internet persiste a pesar de los esfuerzos gubernamentales para combatir su crecimiento y se requiere de una legislación en todos los países para eliminarla. International Centre for Missing & Exploited Children ya lo ha señalado,

“Ciertamente ha habido avances, pero las leyes que abordan la pornografía infantil en todo el mundo a menudo son débiles o inconsistentes, o no existen.” (ICMEC, 2016).

En relación con las frecuencias de actitudes y comportamientos, es importante señalar que existen coincidencias en las investigaciones revisadas sobre las conductas de riesgo en el uso de redes sociales,

“...83% ha tenido algún tipo de ciberacoso, en su mayoría por compañeros de escuela, con una tendencia mayor en el sexo femenino que en el masculino; además, el 81% ha recibido algún material con connotación sexual; el 72% ha enviado material con algún contenido sexual, con una tendencia mayor en las mujeres que en los varones, como a su vez el 21% de ellos (del 72%) tiene acceso a páginas de adultos (con una mayor tendencia en los varones que en las mujeres). Finalmente, un 47% de la muestra estudiada ha recibido propuestas por parte de desconocidos y solo el 2% de ellos se lo ha comunicado a algún adulto.” (Pacheco, 2018)

Los resultados que arrojan dichos estudios muestran el riesgo en que pueden estar expuestos las y los adolescentes por el uso inadecuado de las redes sociales al diagnosticar como se organizan y como se relacionan en este ámbito, incluidas las diferentes cuentas que crean y utilizan y mediante el anonimato aumentan la posibilidad de tener aún más una falsa autonomía y no realizan el autocuidado en línea, esto se debe, referido por Papalia (2009)

“a la inmadurez de interpretar mensajes y la imposibilidad de formarse criterios adecuados, aunado a una escasa pericia, lo que los hace configurarse en las redes sociales como sujetos vulnerables a un posible evento de tipo delincuencia en estos medios, de acuerdo con los altos porcentajes registrados de conductas de sexting y grooming.” (Papalia, 2009)

Otros estudios han señalado la edad y el género como dos variables que influyen de forma decisiva en los riesgos que los menores afrontan en internet. Se señala que las y los adolescentes que viven en hogares de menos ingresos se enfrentan a más riesgos, sin embargo, la incidencia del estatus socioeconómico sobre los riesgos online de los menores ha sido escasamente analizada.

Con respecto al impacto en el desarrollo bio-psico-social de niñas, niños y adolescentes, estudios previos han demostrado que el uso inadecuado de TIC afecta negativamente. Los padecimientos físicos que se relacionan con el uso inadecuado de TIC son: dificultad auditiva, problemas de espalda, dificultades visuales, tendencia a la obesidad, tendinitis, dolores de cabeza, migrañas.

En cuanto a los padecimientos mentales, el uso inadecuado de TIC en las y los adolescentes se relaciona directamente con la ansiedad, déficit de atención, falta de control de impulsos, trastornos del sueño, trastornos alimenticios, adicción, depresión y suicidio.

“El 15% de los adolescentes presenta síntomas graves o moderadamente graves de depresión. La tasa de ideación suicida se sitúa en el 10,8%.” (Andrade, B. 2021)

Una investigación global que se realizó recientemente por Cheng & Li. (2014) refiere una prevalencia del 6% de adicción a internet en adolescentes y agrega que este porcentaje varía según el país, percepción de satisfacción de vida, entre otros elementos. Otra investigación de Tsitsika (2014) que examinó el comportamiento adictivo en internet en siete países europeos, informó, *“una tasa de 1% de adolescentes con comportamiento adictivo y un 12,7% con riesgo de adicción.” (Tsitsika, 2014)*

Siguiendo con el tema de las adicciones, un estudio realizado con muestra latinoamericana muestra una tasa de 7,6% de individuos con un alto riesgo de desarrollar adicción a las redes sociales (Fuster, Chamarro, & Oberst, 2017)

En este sentido, se puede observar que no se están tomando en cuenta las recomendaciones de investigaciones previas donde se demuestran que existen daños en el desarrollo integral de las y los adolescentes cuando el uso de TIC sobrepasa el tiempo sugerido.

Organismos internacionales coinciden en que los Derechos humanos que se encuentran vulnerados en las y los adolescentes con el uso de TIC son el derecho a la libre expresión, a la vida sin violencia, a la privacidad y confidencialidad de datos, a la salud, al acceso a la información, a la educación de calidad, al respeto interpersonal, a la justicia, a un medio ambiente sano, al juego y a la dignidad. Con el juego en línea, existe la creencia de que se puede ganar dinero tan solo jugando.

“Existe una creencia relativamente asentada entre algunos adolescentes que juegan online de que es bastante o muy probable ganar dinero (43,1%). Esta creencia es mayor entre los chicos.” (UNICEF, 2021)

Otro de los resultados que es importante resaltar es que en México existen brechas digitales que van más allá de la cuestión de acceso, ya que existen otras variables como la ubicación territorial, el ingreso, el género, la edad, y la pertenencia cultural. Por un lado, un gran crecimiento de inclusión digital sobre todo a través del uso de teléfonos celulares y, por otro lado, brechas entre zonas urbanas y rurales, sectores de mayor o menor ingreso, distintas generaciones y géneros. Por ejemplo, un estudio en México realizado por Gómez (2018) ha demostrado que en aquellos lugares con mayor desigualdad de ingreso y pobreza son los que presentan mayor brecha digital en cuanto al acceso.

Los datos para varios países de América Latina y el Caribe también evidencian desigualdades digitales en relación con el género, la edad, la zona geográfica de diferencia. En términos de género la región se encuentra mejor posicionada que otras. Datos del período 2017-2018 indican que

“el porcentaje de acceso a internet en la región fue del 63% para hombres y el 57% para mujeres, mientras que el acceso y uso del teléfono móvil fue del 83% para hombres y el 80% para mujeres”. (ITU, 2021)

A nivel mundial, el 62% de los hombres utiliza internet frente a un 57% de las mujeres, y el 71% de los jóvenes (entre 15 y 24 años) usa internet frente al 57% en otros grupos etarios. La Unión Internacional de Telecomunicaciones, por sus siglas en inglés ITU, en un estudio realizado en el año 2021 asegura que en los países desarrollados la brecha de género se ha reducido a lo largo de los años. Los tipos de uso también suelen ser diferenciados según el género.

“Los hombres en general utilizan los dispositivos digitales de forma más intensiva y variada, y en mayor medida que las mujeres para cuestiones laborales, administrativas y financieras” (Agüero, Bustelo y Viollaz, 2020).

Los niños, niñas y adolescentes que dependen de teléfonos móviles en lugar de computadora para acceder, por ejemplo, en su educación, estarán más restringidos,

y aquellos que carecen de aptitudes digitales o hablan idiomas minoritarios o lenguas indígenas, muchas veces no encuentran contenido pertinente para sus vidas en línea. Muestra de ello es el comunicado que realizó INEGI (2022) en el cual se reporta que,

“En 2020, 72.0% de la población mexicana (84.1 millones de personas) usó internet, según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. El 60.6% de los hogares en México contó con acceso a internet (un total de 21.8 millones de hogares). El 96.0% de las y los usuarios de internet utilizó un smartphone como equipo más frecuente para conectarse a internet.” (INEGI, 2022)

Otros estudios revisados concluyen que *“las clases ubicadas en la base de la estructura social presentan menos acceso, usos menos frecuentes, menos variados y orientan sus prácticas digitales en menor medida a la búsqueda de información” (Van D., 2020)*

El avance de la tecnología ha permitido que el fenómeno de la globalización como forma de homogenización global sea una realidad innegable en el mundo actual. Las TIC como medio de comunicación impactan en la sociedad y en la cultura, por tanto, la globalización implica los riesgos de transferencia de comunicación. Si bien la globalización ofrece oportunidades, los problemas culturales obligan llevar a cabo acciones para poder aprovecharla.

Las TIC son una herramienta utilizada por la globalización, así, una noticia que no tendría ninguna trascendencia se convierte en una nota de suma importancia para la sociedad de todo el mundo gracias a la globalización de comunicaciones, noticias locales que se vuelven mundiales hay muchas y todo gracias a este avance y desarrollo en las comunicaciones. En la actualidad, con el uso de las TIC, un individuo pasa de ser un ciudadano local a uno global actuando y opinando sobre otra realidad. Por ejemplo, un sujeto mexicano opinando sobre la realidad de Cuba

sin vivir en ese lugar, simplemente por ser un sujeto global que interactúa con otras personas desde diferentes puntos geográficos.

“Contrariamente al argumento antropológico que fijaba la cultura en un lugar geográficamente definido, o a las premisas nacionales que arraigaban a las personas en el suelo fijo de un territorio, ahora tenemos un “desencaje” de las relaciones sociales a nivel planetario (Ortiz, 2001)

En la literatura especializada se coincide en que la globalización y el creciente avance de la tecnología han afectado la forma de socializar, dejando atrás los vínculos personales cara a cara.

Otro hallazgo que integra la presente investigación es la poca o nula participación de los padres o tutores en cuanto al uso y regulación de las TIC en los hogares, por lo que sería importante realizar investigaciones que involucren a quienes acompañan a los y las adolescentes para que se favorezca la confianza dentro de la familia y así disminuir los riesgos. En este sentido, resulta que,

“Solo el 29,1% refiere que sus padres les ponen normas sobre el uso de las TRIC; el 24%, que le limitan las horas de uso; y el 13,2%, los contenidos a los que acceden. • 1 de cada 4 tiene discusiones todas las semanas en casa por el uso del móvil o las TRIC. • Paradójicamente, el 36,8% informa de que sus padres acostumbran a utilizar el móvil en las comidas.” (UNICEF, 2021)

En este mismo sentido, se observa en investigaciones previas que la visión que tienen los padres o tutores sobre el uso de TIC en sus hijos no es acorde con la realidad. Así se muestra en un estudio realizado por Puig (2019) donde resulta que, la mayoría de los padres (el 96,8 %) niega que su hijo sepa usar Facebook y el 3,2 % restante lo duda. Sin embargo, 21,3% de los adolescentes entrevistados afirma saber usarlo.

“En Instagram nos encontramos con la misma situación con los padres y el 53,3% de los niños/as nos responden que saben usarla. Finalmente, el 29% de los padres creen que sus hijos saben usar WhatsApp mientras que el 72% de los niños afirman saber usarla.” (Puig, 2019)

Una de las limitaciones del presente estudio se puede decir que tiene que ver con la insuficiencia de investigaciones científicas en relación con el uso de TIC en la adolescencia. Esto se debe al breve tiempo que tiene su uso masivo en dicha población aunado a las dificultades que implica investigar con una población con autonomía en desarrollo.

Esto deja ver la necesidad de realizar más investigaciones a fin de comprender cómo las y los adolescentes aprovechan las oportunidades que les brinda el entorno digital y al mismo tiempo protegerlos de los riesgos a los que están expuestos.

Otra de las limitaciones se debió al confinamiento y distanciamiento social impuesto como parte de las políticas sanitarias provocado por la pandemia. El confinamiento por la pandemia puso en evidencia la necesidad de brindar a los y las adolescentes dispositivos para acceder a la educación, a la información, a la comunicación, a la sociabilización y el entretenimiento, ya que sin la mediación de esta herramienta una cantidad significativa de estudiantes se vieron en la necesidad de abandonar sus estudios. Dicho con otras palabras, el proceso pandémico dejó ver la desigualdad de recursos con los que contaron los menores para enfrentar una virtualización forzosa.

Si bien la pandemia por Covid-19 fue un fenómeno mundial, en México ha operado a través de sus particulares condiciones económicas, distributivas, institucionales y sociales. Al respecto, se ha podido ver a la manera de un “experimento natural” como se desarrolló una particular estructura social ante una conmoción externa. De acuerdo con la ONG “Educación con rumbo” (2022)

“En estos dos ciclos escolares la mayor deserción escolar ocurrió entre alumnos de preescolar, con 581 mil 69 alumnos, seguido por estudiantes de primaria de 397 mil 897; en bachillerato, 283 mil 582, mientras que en secundaria el abandono fue de 102 mil 43 estudiantes.” (ECR, 2022)

Conclusiones

Recapitulando la integración de resultados en la investigación, se puede concluir que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) están transformando profundamente a las sociedades de todo el mundo, y en este mundo cambiante, los y las adolescentes parecen sentirse cómodos con su uso, sin embargo, también están padeciendo las consecuencias de la falta de regulación.

En consecuencia, queda en evidencia que es necesario educar a los y las adolescentes para hacer un buen uso de las TIC, principalmente desarrollando el pensamiento crítico. También es importante educar a los adultos para disminuir la brecha digital y que la comunicación entre ambas generaciones sea más saludable y enriquecedora.

Los adolescentes se encuentran en un proceso de vital importancia ya que están creando su identidad y a pesar de las numerosas promesas que ofrecen las nuevas tecnologías debemos de tener en cuenta que las TIC por sí mismas no pueden satisfacer todos los retos a los cuales se enfrentan día a día los jóvenes como lo es, por ejemplo, el manejo de sus emociones.

Las evidencias presentadas en el presente estudio muestran que los impactos negativos de las TIC no pueden explicarse solo en el marco de la irrupción de la pandemia, sino que deben explicarse en su contexto histórico, económico y político de mayor alcance. En todo caso la pandemia se constituyó como un catalizador que puso de manifiesto la fragilidad en la que se encuentran una gran parte de la población en México y el mundo.

“El hecho de tener en cuenta los riesgos y las preocupaciones éticas no debería obstaculizar la innovación y el desarrollo, sino más bien ofrecer nuevas oportunidades y estimular una investigación y una innovación realizadas de manera ética que afiancen las tecnologías de la IA en los derechos humanos y las libertades fundamentales, los valores, los principios y la reflexión moral y ética” (UNESCO, 2021)

Para proponer soluciones a los desafíos planteados en el presente estudio se tendrá que cambiar de paradigma en cuanto a la división de disciplinas ya que estos desafíos no pertenecen solo a una, y al mismo tiempo les interesa a unas cuantas áreas del saber.

Se necesita promover el diálogo inter y transdisciplinario y el análisis en todos los niveles sobre este complejo tema asociado al uso y abuso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la infancia y adolescencia.

REFERENCIAS

Arab, L. Díaz, A. (2015) *“Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos”* Revista Médica Clínica Las Condes, Volumen 26, Issue 1, Pages 7-13, ISSN 0716-8640,

Agüero, A.; Bustelo, M. y Viollaz, M. (2020), *¿Desigualdades en el mundo digital? Brechas de género en el uso de las TIC, BID.*

Bardi, F.S. (2015) *“Trastornos del sueño en la adolescencia”* Revista médica clínica Las Condes. 26 (1)

Beauchamp, T., & Childress, J. (1998). *“Principios de ética biomédica.”* Barcelona: Elsevier Masson.

Bringué, X.S. (2008) *“La generación interactiva en México. Niños y adolescentes frente a las pantallas”* <http://www.razonypalabra.org.mx/Bringue.pdf>

Byung-Chul H. (2013). *“La sociedad de la transparencia”*, Barcelona. Editorial Herder. p.95

Cámara de diputados LX Legislatura (2006). *“Regulación jurídica de internet en México”*, <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/spe/SPE-ISS-12-06.pdf>

Castañeda, H. (2006) *“Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje a comienzos del siglo XXI: ¿Problema didáctico o epistemológico?”* https://www.researchgate.net/publication/277598764_Las_tecnologias_de_la_informacion_y_las_comunicaciones_TICs_en_el_proceso_de_ensenanza_aprendizaje_a_comienzos_del_siglo_XXIProblema_didactico_o_epistemologico

Castells. M. (2002). *“Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento.”* Internet y la sociedad red. <http://www.uoc.edu/web/esp/articles/castells/castellsmain1.html>

Cheng, C., & Li, A. (2014). *“Internet addiction prevalence and quality of (real) life: a meta-analysis of 31 nations across seven world regions.”* Cyberpsychology Behavior and Social Networking 17(12), 755-760. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0317>.

Cobo J. (2009) *“El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento.”* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede México, ccobo@flacso.edu.mx [ecompetencias.org]

Comisión Nacional de Derechos Humanos (2014). “Ley general de los Derechos de niñas, niños y adolescentes de México.” Artículo 14, 15 y 46. https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/Ninez_familia/Material/ley-guarderias-ninos.pdf.

Comisión Nacional sobre los Derechos Humanos (2014) Artículo 14. https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/normatividad/Ley_CNDH.pdf

Comisión de las comunidades europeas (2000) “*Comunicado sobre el recurso al principio de precaución.*” Bruselas. http://www.cibr.es/ka/apps/cibr/docs/02_02_2000_COMUNICADO_CE_PPO_PRECAUCION.pdf

Convención sobre los Derechos del Niño (1989) http://portales.segob.gob.mx/work/models/PoliticaMigratoria/CEM/UPM/MJ/II_20.pdf

Convención sobre los Derechos del Niño. (2021) Observación General Num. 25 relativa a los derechos de los niños en relación con el entorno digital.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. (1964) “*Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas.*” http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf

Desmurget, M. (2020) “*La fábrica de cretinos digitales*”, España, Editorial: Península. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-54554333>

Diario oficial de la federación. Ley General de Salud en México, (2014) artículo 72.

Duran P. (2010) “*Riesgo y regulación de la red en México.*” Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales.

Ekman, P. (2004). *¿Qué dice ese gesto? Descubre las emociones ocultas tras las expresiones faciales*. Barcelona: RBA

Etxeberria, F. (1999): *“Videojuegos y educación”*, Editorial Ibaeta. Donostia.

Frioni de Ortega, M. (2006) *“Adolescentes hoy. Entre lo psíquico y lo social”* Revista Uruguaya de Psicoanálisis 102: 241 – 246

Fuster, H., Chamarro, A., & Oberst, U. (2017). *“Fear of missing out, online social networking and mobile phone addiction: A latent profile approach.”* *Aloma*, 35(1), 23-30.

Jiménez D., Rolando V, & Rojo Asenjo, Onofre. (2008). *“Science, Technology and bioethics: a relation of mutual implicacion”* *Acta bioethica*, 14(2), 135-141. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2008000200002>

Jordi, A. (2013). *“Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red”*
https://www.researchgate.net/publication/314263884_Entornos_Personales_de_Aprendizaje_claves_para_el_ecosistema_educativo_en_red

GARCÍA-Manglano, J. (2020) *“El bienestar personal y el uso de la tecnología en confinamiento”*, España, Instituto de Cultura y Sociedad, Universidad de Navarra, 2020

García-Piña, Corina A. (2008). *“Riesgos del uso de internet por niños y adolescentes. Estrategias de seguridad.”* *Acta Pediátrica de México*, vol. 29, núm. 5, septiembre-octubre. Instituto Nacional de Pediatría. Recuperada en <https://www.redalyc.org/pdf/4236/423640313006.pdf>.

Gómez D.; Alvarado R.; Martínez M. y Díaz de León C. (2018), *“La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México”*, Entreciencias. Diálogos en la sociedad del conocimiento, 6(16), pp. 47-62.

González V. (2005) *“Tecnología digital: reflexiones pedagógicas y socioculturales”*
Costa Rica

Gracia Guillén, D. (2001). *“La deliberación moral: el método de la ética clínica.”*
Medicina Clínica, 117(01), 18-23. Disponible en:
<http://zl.elsevier.es/es/revista/medicina-clinica-2/la-deliberacion-moral-metodo-eticaclinica-13015505-bioetica-clinicos-2001>

Guadarrama R, Hernández J, López M. (2018) *“How I perceive myself and how I would like to be: a study on body image of Mexican adolescents.”* J Clin Psychol Adolescent Children 1(5): 37-43.

Instituto mexicano de la juventud. (2017) *“Qué es ser joven”*. Disponible en:
www.gob.mx/imjuve

Instituto Nacional de Salud Pública. (2019). *“Simplemente quería desaparecer. Aproximaciones a la conducta suicida de adolescentes en México.”*
https://www.insp.mx/resources/images/stories/2019/Docs/190731_Conducta_suicida.pdf

International Telecommunication Union (2021), *Measuring digital development. Facts and Figures*

Feliu J., Gil A., y Vall-Ilovera M. (2010). *“Consumo de TICS y subjetividades emergentes: ¿problemas nuevos?”*
https://www.researchgate.net/publication/240743082_Consumo_de_TIC_y_Subjetividades_Emergentes_Problemas_Nuevos

- Kipper, D.J. (2016) *“Ética en la investigación con niños y adolescentes: en busca de normas y directrices virtuosas.”* Rev. bioét. (Impr.). 24 (1): 37-48.
- Leolevisky, D. (1999). *“Adolescencia: Reflexiones psicoanalíticas.”*, Editorial Lumen. Buenos Aires.
- Mc Luhan, M.P. (2015). *“La aldea global. Transformaciones en la vida y los medios de comunicación en el siglo XXI”* Editorial Gedisa. España.
- Malo S, Martín M, Viñas F. (2018). *“Uso excesivo de redes sociales: Perfil psicosocial de adolescentes españoles.”* Revista Científica de Educomunicación;26(56).
- Manrique P., Rubén B., Suárez R., Manrique L., Vallejo F., Katuska M., Manrique S., Santamaría C. Robles, A. & Pincay Ávila, Genoveva. (2018). *“Trastornos corporales en adolescentes e influencia de los medios de comunicación”*. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(4), 1-11. Recuperado en 06 de noviembre de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000400013&lng=es&tlng=es.
- Martínez, N. (2001). *“Ética ecológica. Necesidad, posibilidad, justificación y debate”* Libertarias/Prodhufo. p. 85
- Merlo. D. (2020). *“Robótica Educativa como herramienta dirigida al desarrollo de pensamiento algebraico en edades tempranas”* Revista Internacional Tecnológica. Volúmen 9 (2) septiembre 2020.
- Ocampo J. (s.f.). *“Bioética y psicología clínica. Reflexiones”* www.Medigraphic.org.mx

ONU (1989) *Asamblea General, Convención sobre los Derechos del Niño*, 20 Noviembre 1989, United Nations, Treaty Series, vol. 1577, p. 3, disponible en: <https://www.refworld.org/es/docid/50ac92492.html> [Accesado el 27 Septiembre 2022]

Organización Mundial de la Salud “*Plan de acción sobre salud mental 2013-2020*”
http://www.who.int/mental_health/evidence/en/promoting_mhh.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (1990). “*Las condiciones de salud de las Américas. Washington*”: OPS.

Organización Panamericana de la Salud. (2018). “*Los jóvenes y la salud mental en un mundo en transformación*”
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14710:world-mental-health-day-2018&Itemid=42091&lang=es#gsc.tab=0

Ortiz, R. (2001). “*Diversidad Cultural y cosmopolitismo.*” En F. B. (compilador), *Cultura y Globalización* (págs. 38-138). México: Colección dos siglos dos milenios

Pacheco B. (2018) “*Diagnóstico de la utilización de redes sociales: factor de riesgo para el adolescente*” RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ vol.8 no.16 Guadalajara ene./jun. 2018
<https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.334>

Paniagua, R. (2013) “*Pediatría Integral*” XVII (10) Santander.

Papalia, D; Olds, S. & Feldman, R. (2009) *Human Development*. USA: McGraw-Hill.

Parlamento Europeo. (2021). “*Informe sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a un mercado único de servicios*”

digitales (Ley de servicios digitales) y por el que se modifica la Directiva 2000/31/CE". Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0356_ES.html

Pere Marqués G. (2008) *"Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones"* Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB.

Pimienta, D. (2007). *"Brecha digital, brecha social, brecha paradigmática."* Santo Domingo: Funredes.

Reich Warren (1978) *Encyclopedia of Bioethic*. Editorial Free Press, New York.

Rojas, C. (2018) *"Adicción a Internet y uso de redes sociales en adolescentes: una revisión."* Universidad Católica de Maule. Chile.

Ruiz R. (2018), Conferencia: *"Ciencia, tecnología y bioética"* Comisión Nacional de Bioética.

Sigman, A. (2012) *"The Impact Of Screen Media On Children: A Eurovision For Parliament"* Associate Fellow of the British Psychological Society.

Small, G. (2009). *"El cerebro digital. Cómo las nuevas tecnologías están cambiando nuestra mente."* Barcelona: Urano.

Sociedad Internacional de Bioética. Declaración de Bioética de Gijón. 2000.

Stalman, A. (2016). *"Humanoffon: ¿Está internet cambiándonos como seres humanos?"* Editorial Defausto.

Tealdi, J. C. (2007). *"Bioética y Derechos Humanos"* Revista Brasileira de Bioética.

Ugarte P. (2019). *"Restricción de la libertad del consumidor, ¿continuidad o cambio?"*

Unesco (s.f.) “La educación en un mundo tras la Covid. Nueve ideas para la acción pública.” Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717_spa?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-2ac14a8e-7b54-4607-a1e2-55ea35b19925

Unesco (2005) “*Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos*” Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura.

Unesco (2021) “La ética de la Inteligencia artificial” Unesdoc. Biblioteca digital. Disponible en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa

UNICEF. (2017) Estado mundial de la infancia. “*Niños en un mundo digital*” Disponible en https://www.unicef.org/spanish/publications/index_101992.html

UNICEF. (2019). “*Inclusive education*”, Disponible en: [https://www.unicef.org/education/inclusive education.](https://www.unicef.org/education/inclusive-education)

Van Deursen, A. J. (2020), “Digital Inequality During a Pandemic: Quantitative Study of Differences in covid-19. Related Internet Uses and Outcomes Among the General Population”, *Journal of Medical Internet Research*, 22(8): e20073, disponible en: <https://www.jmir.org/2020/8/e20073/>

Valenciana G., (2013) “*Salud mental y Bioética: Reflexiones desde una perspectiva multidisciplinar*” Conselleria de Sanitat, 2013. Disponible en <https://www.fadesaludmental.es/biblioteca/35-salud-mental-y-bioetica-reflexiones-desde-una-perspectiva-multidisciplinar.html>

Vara E., Pons Graub R., Lajara F., Molina S., Villarejo V. y Planas E. (2009). “*Impacto del abuso de pantallas sobre el desarrollo mental*”, España.

Vidal, S. (2012). *“La Educación en Bioética en América Latina y el Caribe: experiencias realizadas y desafíos futuros.”* Montevideo, Uruguay: UNESCO.