



Ciberseguridad: Análisis de riesgos en menores de edad en tiempos de pandemia (Caso de Estudio: Teocelo, Veracruz)

Nancy Araceli Olivares Ruiz^a
Cecilia Esperanza Ostos Cruz^b
Elsa Suárez Jasso^c
Karen Daniela Pale Oropeza^d

Resumen – En los últimos años el término de ciberseguridad ha aumentado su importancia, esto se debe a la evolución tan rápida que se ha dado en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), así como a la creciente dependencia tecnológica, haciendo más vulnerables la infraestructura de red de las empresas y escuelas. Asimismo, desde hace poco más de 2 años, México ha padecido los efectos de la pandemia contra el virus del SARS-CoV2, lo cual también ha propiciado que plataformas existentes se hayan explotado aún más. Los adultos, jóvenes y niños, utilizaron dispositivos móviles muchas horas, migrando a una forma digital el trabajo y la educación. Es por ello, que el objetivo de esta investigación se enfoca en analizar los riesgos que los estudiantes menores de edad, de la localidad de Teocelo, están expuestos al hacer uso de las TIC.

Palabras clave – Ciberseguridad, Riesgos, Menores de Edad, TIC, Pandemia.

Abstract – In recent years, the term cybersecurity has become increasingly important due to the rapid evolution of Information and Communication Technologies (ICT), also known as the growing technological dependence, making the network infrastructure of companies and schools more vulnerable. Also, for a little more than 2 years, Mexico has suffered the effects of the SARS-CoV2 pandemic, which has also led to existing platforms being exploited even more. Adults, young people and children used mobile devices for many hours, migrating to a digital form of work and education. Therefore, the objective of this research focuses on analyzing the risks that underage students in the town of Teocelo are exposed to when using ICT.

Keywords – Cybersecurity, Risks, Minors, ICTs, Pandemic.

CÓMO CITAR HOW TO CITE:

Olivares-Ruiz, N. A., Ostos-Cruz, C. E., Suárez-Jasso, E., y Pale-Oropeza, K. D. (2022). Ciberseguridad: Análisis de riesgos en menores de edad en tiempos de pandemia (Caso de Estudio: Teocelo, Veracruz). *Interconectando Saberes*, (14), 41-53.
<https://doi.org/10.25009/is.v0i14.2767>

Recibido: 31 de mayo de 2022
Aceptado: 11 de julio de 2021
Publicado: 15 de julio de 2022

^a Universidad Veracruzana, México. E-mail: nolivares@uv.mx

^b Universidad Veracruzana, México. E-mail: ceostos@uv.mx

^c Universidad Veracruzana, México. E-mail: elsuarez@uv.mx

^d Universidad Veracruzana, México. E-mail: zs17015033@estudiantes.uv.mx



INTRODUCCIÓN

La pandemia enfrentada en el 2020 por el virus del SARS-CoV2, ha ocasionado un gran impacto en distintos sectores productivos de todos los países, específicamente en el ámbito educativo de acuerdo con datos del Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO), casi mil 500 millones de estudiantes, el 84% total de todo el mundo dejaron de ir a clases y comenzaron a aprender desde sus hogares; en el caso de México, fueron cerradas todas las escuelas, cambiando las actividades presenciales a una nueva forma de trabajo llamada “modalidad virtual” con el fin de evitar la propagación del virus SARS-CoV2.

De esta situación, surgió la necesidad de implementar herramientas digitales para realizar trabajos desde casa, siendo un cambio radical para profesores y alumnos, los cuales tuvieron que adaptarse para seguir con las clases en línea, aunque varios estudiantes desertaron del sistema educativo debido a la falta de recursos económicos o por la pandemia por el virus del SARS-CoV2; la deserción es un tema grave que trae consigo consecuencias en las que se puede ver perjudicada toda la vida de muchos estudiantes en México.

La presente pandemia tuvo un gran efecto en la comunidad escolar, ya que la inasistencia a clases presenciales originó una desconexión profesores-alumnos, además de que se perjudicó el nivel de aprendizaje en los estudiantes, sin embargo, la tecnología ha logrado facilitar la comunicación y apoyado en la evolución del modelo que se tenía del aprendizaje en las escuelas.

En este sentido, miles de niños y adolescentes comenzaron a introducirse al mundo digital, siendo un sector vulnerable al ser víctimas de un ciberdelito a través de las redes sociales. La mayoría de los jóvenes adoptaron rápidamente la implementación de estas herramientas, por lo que se les ha denominado nativos digitales, esto quiere decir, que han crecido de la mano con las TIC, por lo cual es importante y necesario enseñar y concientizar a la población a manejar responsablemente los distintos dispositivos a los que tengan acceso y garantizar así una navegación segura.

Por lo anterior, el objeto de este estudio de esta investigación se enfoca en los menores de edad, específicamente del municipio de Teocelo, el cual cuenta con 16 957 habitantes INEGI (2020), donde actualmente se cuenta con 12 escuelas de educación preescolar, 16 escuelas primarias, 7 secundarias y 5 bachilleratos (Escuelas en Teocelo, 2022).

ANTECEDENTES

Con el inicio de la pandemia, Internet fue una herramienta indispensable y de gran ayuda para todos mediante esta se pudo trabajar desde casa, mantener la comunicación con el resto del mundo, incluso lograr emprender sin salir de los hogares. De ahí que el internet ha sido de gran importancia durante varios años para las personas, logrando facilitar la realización de diferentes actividades, además permite el acceso a múltiples contenidos, ahorrando tiempo en diferentes procesos y conectando a otras redes para compartir información.

El internet es el presente, y es un medio que en estos momentos es utilizado para todo en las vidas de las personas, interactuando en conjunto con la sociedad. Como se ha dicho es una red de redes, de esta manera se ha convertido en un medio de comunicación, organización social e interacción (Castells, M., 2022).

Otra herramienta importante ha sido la tecnología digital, utilizada para acelerar el procesamiento de una gran cantidad de datos, mejorando la eficiencia de la productividad y facilitando el intercambio de comunicaciones, aquella se define como: La emisión de contenidos audiovisuales por medio de una tecnología que transmite señales binarias (0 y 1) y puede ser comprimida y recibida con mayor fidelidad (Real Academia Española, 2021).

A lo largo de la historia, la tecnología digital ha cambiado el estilo de vida sin darnos cuenta de que este gran recurso ofrece soluciones inteligentes a varias necesidades y cada día se utilizan más herramientas digitales para trabajar, estudiar, interactuar, comunicarnos, etc. Es importante tener en cuenta que estas tecnologías resultan importantes, ya que permiten realizar un gran volumen de tareas en un mínimo de tiempo, simplificando las tareas y ofreciendo soluciones efectivas a problemas cotidianos.

Frente a la crisis de la pandemia, muchas organizaciones obtuvieron un beneficio de las tecnologías digitales, se optimizaron los procesos y fortalecieron el flujo del procesamiento de sus datos con un mínimo margen de error a comparación de lo que se venía trabajando años atrás.

Por otro lado, las redes sociales se convirtieron en una herramienta de trabajo, esta estructura formada en internet conecta a miles de personas de todo el mundo a partir de intereses en común. La red social es una plataforma de comunicación a través de internet que ofrece un servicio a los usuarios para que estos generen un perfil con su información personal, facilitando la creación de comunidades o grupos con base en criterios comunes que permitan la comunicación entre sí, de modo que pueden interactuar mediante mensajes, compartir información, imágenes o videos, logrando que estas actividades sean asequibles de forma inmediata por todos los usuarios de su comunidad (Real Academia Española, 2020).

Las redes sociales son lugares en Internet donde la gente o los usuarios publican, comparten e intercambian todo tipo de información, con terceras personas, conocidos y absolutos desconocidos (Herrera, 2022). Se puede considerar como principales redes sociales en el 2021: *Facebook, Instagram, Twitter y SnapChat*.

Los nativos digitales

Como esta investigación se enfoca en los menores de edad, en este apartado se explicará de donde surge el término de “nativos digitales”, el cual involucra también a los niños.

Se comenzará por mencionar las diversas etapas en el desarrollo humano que clasifica Riegler (2007) citado por Pérez (2013), en la que divide 4 principales épocas:

- La época de piedra, desde aproximadamente 1.000.000 de años hasta hace 6.000 años antes de nuestra era.
- La época agrícola, desde 6.000 años a. C., hasta el siglo XVIII.
- La época industrial, desde el siglo XVIII hasta el último cuarto del siglo XX.
- La época de la información, desde 1975 hasta nuestros días, en la que la actividad principal de los seres humanos tiene que ver con la adquisición, procesamiento, análisis, recreación y comunicación de información.

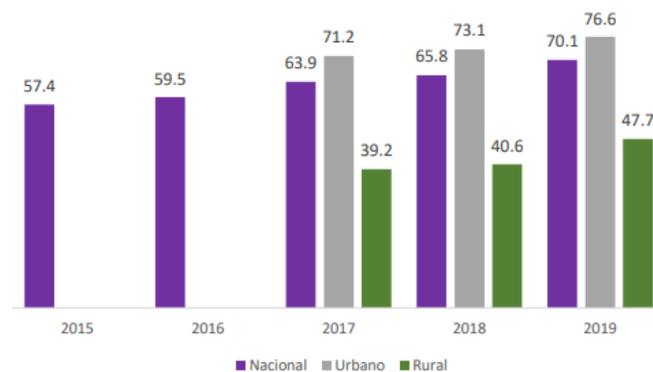
De acuerdo con el autor, se está viviendo en la época de la información o también llamada “era digital” que se desarrolló gracias a las TIC, demostrando que el mundo se encuentra en un constante proceso de cambio, los avances científicos, movimientos sociales y avances tecnológicos abren camino al desarrollo del humano.

Hoy en día, la era digital permite adaptar e incorporar nuevas modalidades de aprendizaje, implementando herramientas y procesos digitales para mejorar la eficiencia y encontrar oportunidades en cualquier ámbito ya sea social, económico, político, educativo, etc.

En México se ha incrementado el consumo de internet de acuerdo con Sáenz (2020), la población usuaria de Internet ha tenido un crecimiento sostenido desde que se mide dicho indicador. En la medición de 2015 se identificó que 57.4% de la población de seis años o más es usuaria de Internet en nuestro país, la cual se elevó a 70.1% para el año 2019, lo que equivale a un incremento de 12.7 puntos porcentuales en ese periodo. (Saenz, 2020)

Figura 1

Población de seis años o más que es usuaria de internet en México, 2015-2020



Nota: Con información de “Visor ciudadano 70” por Itzkuauhtli Benedicto Zamora Saenz. 2020. Accesibilidad y uso de Internet en México. La ENDUTIH a la luz de Covid-19. (p. 4).

El país se va adaptando cada vez más a la nueva estructura digital, en cuestión del uso de las redes sociales como instrumento de comunicación, el comercio online, el marketing, entre otras cosas que han generado la necesidad de aprender a manejar las plataformas digitales. Los datos anteriores, muestran las estadísticas del consumo de internet en el periodo 2015-2020, en la que a pesar del incremento que ha tenido la población rural en el uso de Internet, todavía en el año 2019 el indicador es inferior a la mitad de la población total que habita en este tipo de localidad (47.7%), mientras que para la población urbana el indicador es de 76.6% (Saenz, 2020).

El término nativo digital, lo acuñó el escritor Prensky (2006), el cual propone designar a los nuevos estudiantes de hoy como “nativos digitales”, y al resto que no nació en la era digital como “inmigrantes digitales”. Según el autor, es importante comprender que existe una generación que por primera vez está creciendo rodeada de una gran cantidad de tecnologías, y la diferencia fundamental es que procesa la información

de diferente manera que los adultos que nacieron en un mundo más análogo (De la LLata y Ibarra, 2010, pág. 76).

Por otro lado, también se consideran nativos digitales todos aquellos niños, adolescentes y jóvenes que nacieron a partir de 1990 en adelante, y que poseen una visualización y una capacidad psico-cognitiva diferente, que les permite asimilar con mayor rapidez el uso adecuado y eficaz, aunque no precisamente el óptimo, de las denominadas Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC) (Juventud, 2017).

CIBERSEGURIDAD Y SU IMPORTANCIA

Durante los últimos años las tecnologías de información y comunicación (TIC) se han convertido en una herramienta de gran utilidad en la vida cotidiana de miles de personas, con ello, además, día a día se abre paso a crímenes digitales o ciberataques poniendo en riesgo a todo aquel usuario de internet con la intención de obtener información personal y dañar de diferentes formas a una persona o entidad.

De acuerdo con la Asociación de Auditoría y Control, ciberseguridad se refiere a: “La protección de activos de información al abordar las amenazas a la información procesada, almacenada y transportada por sistemas de información interconectados” (ISACA, s.f.).

Por otro lado, la organización internacional de estandarización (ISO 27032:2012) menciona que: es la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información en el ciberespacio, definiendo a su vez ciberespacio como el entorno complejo resultante de la interacción de personas, software y servicios en Internet, a través de dispositivos tecnológicos y redes conectadas a él, que no existen en ninguna forma física (Duque y Valencia, s.f.).

La importancia de la ciberseguridad recae en las medidas de protección de datos personales ante posibles manipulaciones o amenazas a la integridad de las personas u organizaciones.

En el 2020 México concentró el 34 % de intentos de ciberataques en América Latina con 14 billones de amenazas, de los 41 billones que se reportaron en la región (Gutiérrez, 2021).

Debido a lo anterior, es importante tener conocimiento de cómo contrarrestar estas amenazas y tener las herramientas para no ser víctimas del robo de información, estafas o fraudes. Actualmente las comunicaciones y las relaciones sociales se crean a partir de diferentes dispositivos inteligentes dentro de un entorno virtual, por lo que también existen algunas amenazas en el ciberespacio, en especial para los menores de edad, por mencionar algunas serían las siguientes: secuestro virtual, incitación virtual al suicidio, divulgación de contenido íntimo, extorción y pornografía.

A continuación, se describirán brevemente algunos delitos informáticos:

Ciberbullying

De acuerdo con Lopez y Müller (2019), es la utilización de la informática para llevar adelante un daño constante a un niño/a, que pueden ser: burlas, agresiones, insultos, rumores maliciosos referidos a él, etc. En el ciberbullying el agresor se aprovecha del anonimato que permiten las redes al utilizar perfiles falsos para evitar ser identificado, lo que sume a la víctima en un estado de indefensión muy grande. Otra característica del ciberbullying es la rapidez con que se genera el daño, ya que la masividad de las redes sociales es clave para ello.

Por otro lado, Villén (2011), menciona que el ciberbullying es una nueva forma del acoso escolar (o bullying) tradicional que implica el uso de los teléfonos móviles, Internet u otras Tecnologías de la Información y la Comunicación para amenazar, acosar o intimidar intencionalmente a alguien por medio de textos, videos, llamadas, etc.

Sexting

Se refiere al envío de material pornográfico y/o erótico mediante dispositivos como celulares u otros medios virtuales. Existe un sector de personas que lo consideran como una moda de interacciones sociales. Se trata de fotos del cuerpo desnudo o partes de él. También pueden ser videos de tipo sexual que filman los protagonistas y se los envían a sus conocidos, parejas, novios, amantes o amigos.

Grooming

El Grooming es un término para describir la forma en que algunas personas se acercan a niños y jóvenes para ganar su confianza, crear lazos emocionales y poder así abusar de ellos sexualmente. Grooming en el mundo real puede tener lugar en todo tipo de lugares como en la calle, la misma casa, incluso en la escuela o en la iglesia. En el peor de los casos, estas personas también pueden desear introducir al menor en ambientes de prostitución y explotación sexual. (Escobar, 2021)

Este fenómeno sucede a través de internet, usualmente cuando un adulto, por redes sociales, se pone en contacto con un menor de edad con la intención de aprovecharse sexualmente de él.

Contenido inapropiado

Aunque este no es como tal un delito informático, este es un material que va dirigido para

adultos, en el que si los menores tienen acceso a él podrían llevarlos a un comportamiento ilegal o peligroso. Dicho material puede ser: pornografía, páginas donde encuentren terrorismo, vandalismo, racismo, suicidio, drogadicción, acciones que fomenten daño a la salud física o psicológica.

Si un menor de edad se encuentra con contenido inapropiado, puede provocar pensamientos negativos, shock y miedo. Cuando se habla de pornografía infantil se refiere al delito de intervenir sexualmente con personas menores de 18 años.

LEGISLACIÓN INFORMÁTICA EN MÉXICO

Frente a la pandemia por el virus del SARS-CoV2 en el 2020 la digitalización aumentó un 80% (Olmos, 2021) y aunque mucho se habla de los beneficios para la sociedad actual, también debemos analizar lo negativo que genera el gran avance tecnológico, teniendo en cuenta este crecimiento se realizó un estudio sobre los países latinoamericanos que sufren más ciberataques, en el que México obtuvo el segundo lugar con un 27.8% de coeficiente de peligrosidad (Latam Business School, s.f.). Por eso es importante conocer y analizar las leyes que regulan el uso de información en el internet en México.

Como una nueva rama del conocimiento jurídico, la legislación informática es un conjunto de reglas jurídicas de carácter preventivo y correctivo derivadas del uso informático.

Con el paso del tiempo, las TIC han ocupado un lugar muy importante en la vida social de diferentes aspectos: escolares, empresariales, política e incluso la vida cotidiana., por esto mismo deben existir leyes que regulen el comportamiento humano.

ESTRATEGIA NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD

Es un documento de gran relevancia que surge a partir del año 2017 en los meses de marzo a octubre, con el objetivo de identificar y establecer acciones en materia de ciberseguridad aplicables a los ámbitos social, económico y político que permitan a la población y a las organizaciones públicas y privadas, el uso y aprovechamiento de las TIC de manera responsable para el desarrollo sostenible del Estado Mexicano. Esta estrategia menciona que los riesgos y amenazas en el ciberespacio pueden constituir un posible ataque a la dignidad humana, a la integridad de las personas, a la credibilidad, reputación y patrimonio de las empresas y las instituciones públicas; así como afectaciones a la seguridad pública o incluso la seguridad nacional (México, 2017).

La estrategia contempla los siguientes principios:

- Perspectiva de derechos humanos: contempla el respeto y el cumplimiento de los derechos humanos.
- Enfoque basado en gestión de riesgos: es decir que cuenta con la capacidad de manejar situaciones de incertidumbre y así minimizar los riesgos y amenazas en el ciberespacio.
- Colaboración multidisciplinaria y de múltiples actores: se basa en una relación de colaboración que permite el desarrollo integral para facilitar la participación abierta de los mismos.

Esta estrategia se divide en 5 objetivos estratégicos, 8 ejes transversales y 3 principios rectores:

- Objetivos estratégicos: Sociedad y derechos, economía e innovación, instituciones públicas, Seguridad pública y seguridad nacional
- Ejes transversales: cultura de ciberseguridad, desarrollo de capacidades, coordinación y colaboración, investigación y desarrollo de las TIC, estándares y criterios técnicos, infraestructuras críticas, marco jurídico y autorregulación, medición y seguimiento.
- Principios: enfoque basado en gestión de riesgos, perspectiva de derechos humanos, colaboración multidisciplinaria y de múltiples actores (México, 2017).

Existen otras leyes importantes y organismos reguladores tales como: el INAI (Instituto de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de datos personales), Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, Ley Olimpia, artículos 6 y 21 de la Constitución Mexicana, artículos 260, 211 bis 1 a 211 bis 7 del Código Penal Federal, por citar algunos.

Asimismo, las redes sociales también cuentan con sus políticas de seguridad, mencionemos el caso de YouTube y sus políticas de privacidad infantil. Se requiere que los usuarios tengan 13 años (o la edad aplicable en su país) a menos que un padre o cuidador lo habilite. Las normas de la comunidad describen el contenido que no está permitido en la plataforma, y las políticas de seguridad infantil específicas prohíben el contenido que pueda poner a los niños en un riesgo particular.

No se permite publicar contenido en YouTube si coincide con alguna de las siguientes descripciones: sexualización de menores de edad, actos dañinos o peligrosos que incluyan a menores de edad, causa de

angustia emocional en menores de edad, contenido para familias engañoso, ciberacoso y hostigamiento que involucre a menores.

Esta política se aplica a los videos, las descripciones de videos, los comentarios, las historias, las publicaciones de comunidad, las transmisiones en vivo, las listas de reproducción y cualquier otro producto o función de YouTube (YouTube, 2021).

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se realizó en el municipio de Teocelo, Veracruz, siendo el objeto de estudio los niños en el rango de 6 a 17 años, en 3 escuelas de niveles de estudio diferentes . Se llevaron a cabo un total de 400 encuestas a padres, 177 encuestas a menores de 12 años y 316 encuestas a adolescentes de 13 a 17 años para tener un margen de error menor, de un total de población de 959.

Como primera parte se recabó información de la siguiente institución educativa:

- Escuela: Primaria Federal matutina Benito Juárez García. Se encuentra en la localidad de Teocelo, Veracruz, calle Arista, clave 30DPRI033P.
- Comunidad: Cuenta con un total de alumnos de 327, personal de trabajo de 15, grupos 12.
- Descripción: Se les aplicó los cuestionarios a aquellos estudiantes que estuvieran inscritos durante el periodo académico 2021-2022. Por motivos de la pandemia se optó por realizar la encuesta de forma digital y aplicarla mediante un link que se les proporcionó a los maestros y ellos a su vez lo enviaron a sus grupos de WhatsApp.

En segundo lugar, se recolectó la información de la siguiente Institución Educativa:

- Escuela: Secundaria General Manuel C. Tello, turno matutino. Se encuentra en la localidad de Teocelo, Veracruz, calle Bartolomé Morales, clave: 30DES0075A.
- Comunidad: Cuenta en total con 504 alumnos, personal de trabajo 53, grupos 15.
- Descripción: De igual forma se le aplicó a todo aquel estudiante que estuviera inscrito en el período académico 2021-2022. En esta institución se obtuvo el permiso de trabajar de forma directa con los estudiantes, así que se visitó cada uno de los salones de 2° y 3° año para explicarles el motivo de la visita.

Por último, se recabó información de la tercera Institución Educativa:

- Escuela: Telebachillerato Teocelo. Se encuentra en la localidad de Teocelo, Veracruz, calle privada de Zapaitonal, clave: 30ETH0256W.
- Comunidad: Cuenta con un total 128 alumnos, personal de trabajo 15, grupos 10.
- Descripción: De igual forma se le aplicó a todo aquel estudiante que estuviera inscrito en el periodo académico 2021-2022. Se aplicaron los cuestionarios de forma directa y se les compartió el enlace del cuestionario para padres y así ellos los compartieran con sus familiares.

Cabe mencionar que en esta investigación solo se determinaron y analizaron los riesgos más relevantes.

Población de estudio

Se trabajó con una población de 6 a 17 años estudiantes de primaria, secundaria y preparatoria.

Procedimiento

El proceso para recolectar la información fue física y virtual. Debido a la contingencia los formularios se realizaron mediante Google Forms y se enviaron a la población determinada. En las escuelas que solo se permitió aplicar este cuestionario de forma virtual, se pidió autorización a la directora de la Escuela Primaria Licenciado Benito Juárez García para poder aplicar los cuestionarios del turno matutino.

Posteriormente, como se observa en la Tabla 1, se determinó a través de la fórmula correspondiente, el cálculo de la muestra para aplicar los cuestionarios.

Tabla 1

Cantidad de estudiantes por escuela

Escuela	Total alumnos
Primaria Federal Benito Juárez García	327
Secundaria Manuel C. Tello	504
Telebachillerato Teocelo	128
Total:	959

Nota: Tamaño de la población: 959, Error máximo aceptable: 5%, porcentaje estimado de la muestra: 50%, Nivel de confianza: 95%. N= 275 alumnos

RESULTADOS

El total de la población encuestada fue de 101 alumnos, para menores de 12 años, del total de la población de 275 estudiantes. Se diseñaron 3 encuestas diferentes, las cuales fueron clasificadas por las edades de acuerdo con consideraciones de madurez, ya que no se quiso dificultar a los niños pequeños con términos que a su edad aún no comprenden.

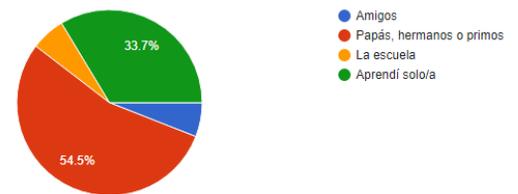
A continuación, se presenta el análisis de la selección de preguntas del cuestionario implementado, cuyas respuestas fueron más relevantes a los menores de 12 años.

La Figura 2 corresponde a la pregunta 3, la cual indica ¿Quién te enseñó a utilizar internet?,

demonstrando que solo al 54.5% sí le enseñaron a manejar esta herramienta y tuvo asesoramiento, mientras que el 33.7% tuvo que aprender por su cuenta sin ningún tipo de guía, este porcentaje presenta un gran riesgo para los niños. Es claro que como instituciones educativas hace falta la educación informática en menores.

Figura 2

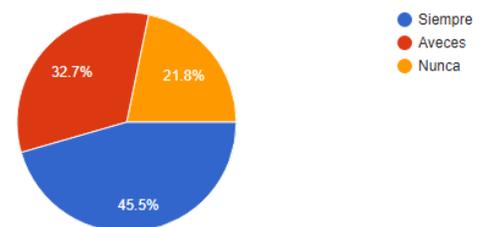
Enseñanza a menores de 12 años a la utilización del internet



La Figura 3 corresponde a la pregunta 5 ¿Tus padres revisan lo que ves?, de la cual podemos observar que tenemos un porcentaje favorable con el 45.5% a los cuales siempre les revisan sus dispositivos, el 32.7% a veces lo hacen y un 21.8% nunca les revisan sus navegaciones por internet.

Figura 3

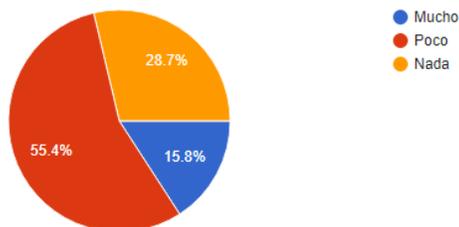
Supervisión de los menores de 12 años



La Figura 4 corresponde a la pregunta 10 ¿Crees que el uso de redes sociales es un riesgo para tu integridad?, la cual expone que más de la mitad de los encuestados (55.4%) dice que es mínimo el riesgo, el 28.7% asegura que no existe ningún riesgo utilizar las redes sociales, mientras que solo el 15.8% sabe que sí están en riesgo al utilizar estas aplicaciones.

Figura 4

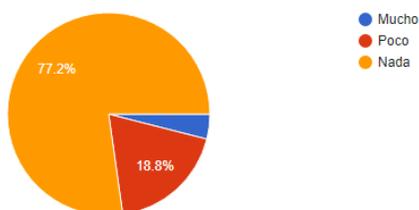
Riesgo del uso de redes sociales para un menor de 12 años



La Figura 5 corresponde a la pregunta 13 ¿Alguna vez te han molestado por redes sociales?, con la cual se concluye con la población de niños menores de 12 años, siendo esta pregunta considerada de las más importantes en la investigación. Afortunadamente, el 77.2% no ha tenido ninguna experiencia de riesgo al utilizar redes sociales, en cambio el 18.8% de los menores, sí ha tenido pocas experiencias donde se les ha molestado, el resto consideró que los han molestado mucho a través de las redes.

Figura 5

Frecuencia con la que han sido molestados los menores de 12 años mediante el uso de redes sociales



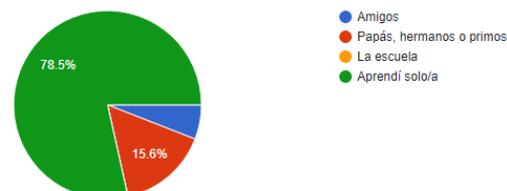
A continuación se presentan los siguientes resultados de las encuestas a niños/ adolescentes de 13 a 17 años. Cabe mencionar que el total de la población encuestada fue de 186 menores.

La Figura 6 corresponde a la pregunta 4 ¿Quién te enseñó a utilizar Internet?, en donde se demuestra que la mayoría de los adolescentes representada con el 78.5% tuvieron que aprender solos, es alarmante este número ya que al navegar sin supervisión, los pone en el blanco de muchos ciberdelitos. Otro pequeño grupo, el

15.6% los enseñó algún familiar, mientras que el resto se acercó a algún amigo para poder aprender. Por último, en la gráfica se observa que ningún adolescente aprendió en la escuela a utilizar internet.

Figura 6

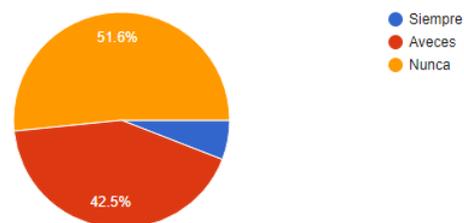
Enseñanza a adolescentes de 13 a 17 años para utilizar internet



La Figura 7 corresponde a la pregunta 5 ¿Tus padres revisan lo que ves?, en la cual se puede observar que al 51.6% nunca le revisan sus dispositivos, el 42.5% a veces se los llegan a revisar y al resto de los encuestados siempre les revisan sus navegaciones por internet.

Figura 7

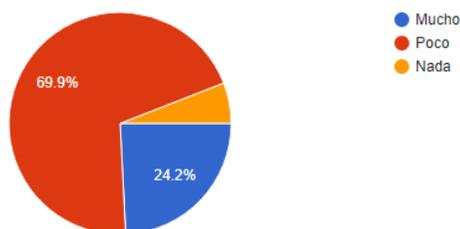
Vigilancia que les brindan los padres a jóvenes de 13 a 17 años



La Figura 8 corresponde a la pregunta 11 ¿Crees que el uso de redes es un riesgo para tu integridad?, en donde el 69.9% de los encuestados cree que existe poco riesgo para su integridad al usar redes sociales, el 24.2% está consciente que corre mucho peligro en las redes y el porcentaje restante, cree que no existe ningún tipo de riesgo.

Figura 8

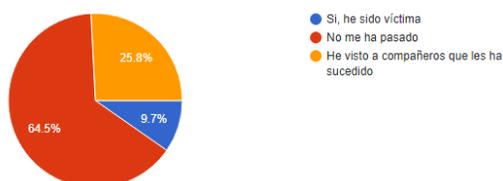
Riesgo para la integridad de los jóvenes de 13 a 17 años



La Figura 9 corresponde a la pregunta 14 ¿Alguna vez has sufrido de ciberbullying?, en donde el 64.5% de los estudiantes contestaron que no han sufrido ciberbullying, el 25% dicen que han visto a compañeros que sí les ha ocurrido, mientras que el 9.7% admitió pasar por un caso de ciberbullying.

Figura 9

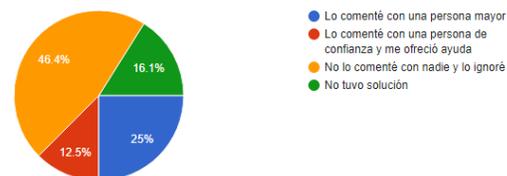
Casos de ciberbullying en jóvenes de 13 a 17 años



La Figura 10 corresponde a la pregunta 15 Si tu respuesta a la pregunta anterior fue sí ¿Qué hiciste al respecto?, siendo que el 46.6% no comentó con nadie e ignoró la situación, el 25% tuvo la confianza de acercarse a un adulto y comentarlo, el 16.1% dijo que no tuvo solución y el 12.5% lo comentó y le ofreció ayuda un adulto. En este apartado, es importante señalar la postura de los adultos ante estas situaciones para saber aconsejar o intervenir en dichas situaciones, por lo cual se ve nuevamente la importancia de conocer sobre la ciberseguridad.

Figura 10

Respuestas de víctimas de ciberbullying



CONCLUSIONES

Es evidente que el uso masivo de las redes sociales ha generado grandes avances en todos los ámbitos, se ha facilitado la conexión de cualquier persona en el mundo a Internet, principalmente por el uso excesivo de los dispositivos tecnológicos, tales como: computadoras, celulares, tabletas, entre otros. Por tal motivo, los usuarios actuales tienen la posibilidad de navegar libremente por Internet, sin límite de tiempo o espacio, al mismo tiempo de tener la oportunidad de usar las tecnologías de información para relacionarse y colaborar a través de páginas Web con cualquier persona que esté conectada en la red.

De acuerdo a los resultados de la investigación, se puede afirmar que con el inicio de la pandemia por el virus SARS-CoV2, hubo una creciente participación de las personas en el uso de Internet, al igual que se puso al descubierto la carencia de conocimiento en el uso de las mismas. Por otro lado, varios aspectos muy interesantes se pudieron analizar al obtener la información de todos los encuestados, desde conocer que a un porcentaje considerable no se les había enseñado a utilizar Internet, hasta saber si algunos de ellos habían sido víctimas de algún ciberdelito. Muchos de los alumnos no son conscientes de los riesgos que involucra el mal uso de las redes sociales, no le dan importancia al cuidado de su información, no son

supervisados por sus padres al navegar en Internet, ni tampoco fueron asesorados en el uso del mismo. Todo esto demuestra claramente que estos menores de edad quedan expuestos a varios riesgos tales como: el ciberbullying, sexting, grooming, robo de identidad, ver contenido inapropiado, entre otros más; y aunque un porcentaje de ellos sabe de estos delitos, no dan la importancia necesaria al tema, mientras que otro porcentaje significativo desconoce totalmente.

En este sentido, es de suma importancia conscientizar a la población, especialmente a los menores de edad, en hacer un uso adecuado de las redes sociales, así como manejar correctamente los datos personales en las distintas aplicaciones que ellos utilicen, por lo que es fundamental que las escuelas funjan como guía y orientación para sensibilizar en el uso de internet a niños, niñas y jóvenes, en lugar de limitar su aprendizaje.

Por último, es indispensable que las personas adultas reconozcan que debe existir una alfabetización sobre la ciberseguridad, y los cuidados que deberían llevar a cabo con sus hijos, además de mantener una comunicación cercana que les permita conocer sus problemas tanto escolares como socioemocionales, y así poder apoyarlos y orientarlos en diversas situaciones, como también prevenirlos para evitar cualquier posible riesgo de delito informático.

REFERENCIAS

- Castells, M. (2022). Internet y la Sociedad Red. *Tecnologiaedu*, 13.
- De la LLata Gomez, D. E., y Ibarra Lopez, A. M. (2010). Niños nativos digitales en la sociedad del conocimiento: acercamientos conceptuales a sus competencias. *Razón y Palabra*, 72.
- Duque, y Valencia, F. J. (s.f). *Ciberseguridad*. Universidad Nacional de Colombia.
- Escobar, N. (11 de Marzo de 2021). Qué es el grooming y cómo podemos proteger a los niños en Internet. *Hipertextual*. <https://hipertextual.com/2015/05/que-es-el-grooming>
- Escuelas en Teocelo. (2022). *Escuelas en Teocelo - Municipios de México*. <https://www.los-municipios.mx>
- Gutiérrez, A. L. (29 de junio de 2021). Acechan hackers a empresas de México. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/2021/06/29/acechan-hackers-a-empresas-mexico-concentra-el-34-de-ciberataques-de-al/>
- Herrera, H. H. (19 de febrero de 2022). Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Reflexiones*, 91(2). <https://www.redalyc.org/pdf/729/72923962008.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2022). *Censo de Población y Vivienda, 2020*. <https://www.inegi.org.mx/>
- ISACA. (2022). *ISACA Glosario de Terminos*. <https://www.isaca.org/resources/glossary>
- Juventud, I. M. (01 de septiembre de 2017). ¿Conoces a las y los nativos digitales?. <https://www.gob.mx/imjuve/articulos/conoces-a-las-y-los-nativos-digitales>
- Latam Business School. (s.f.). Ranking de países de latinoamerica que sufren más ciberataques. *Latam*. <https://latam.university/blog/ranking-de-paises-de-latinoamerica-que-sufren-mas-ciberataques/>
- Lopez, M. C., y Muller, B. (2019). Bullying, ciberbullying, grooming y sexting: guía de prevención. *Ituazingo* : Maipue.
- México, G. d. (2017). *Estrategia Nacional de Ciberseguridad*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/271884/Estrategia_Nacional_Ciberseguridad.pdf
- Olmos, F. G. (22 de Junio de 2021). Tras la pandemia la digitalización creció un 80%. *EXPANSION*. <https://expansion.mx/tecnologia/2021/06/22/tras-la-pandemia-la-digitalizacion-crecio-un-80>
- Pérez Gómez, Á. I. (2013). *Educarse en la era digital: la escuela educativa*. Madrid,Spain: Ediciones Morata,S.L.
- Real Academia Española. (2020). *Diccionario panhispánico del español jurídico*. <https://dpej.rae.es/lema/red-social>
- Real Academia Española. (2021). *Diccionario de la lengua española: Internet*. <https://dle.rae.es/internet>

- Saenz, I. B. (2020). Accesibilidad y uso de Internet en México. La ENDUTIH a la luz de Covid-19. *Visor ciudadano*. 70.
- Villén, J. C. (2011). *Cyberbullying: prevalencia y características de un nuevo tipo de bullying indirecto*. Córdoba.
- YouTube. (2021). *Política de seguridad infantil* [video]. https://support.google.com/youtube/answer/2801999?ref_topic=9282679