

<https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.531>

Artículos Científicos

Vulnerabilidad ante el uso del Internet de niños y jóvenes de comunidades mayahablantes del sureste de México

Vulnerability to Internet Use in Children and Youth of Mayan-Speaking Communities in Southeast Mexico

Vulnerabilidade ao uso da Internet de crianças e jovens de comunidades de língua maia no sudeste do México

José Gabriel Domínguez Castillo

Universidad Autónoma de Yucatán, México

jg.domínguez@correo.uady.mx

<https://orcid.org/0000-0002-2897-913X>

Edith Juliana Cisneros Cohernour

Universidad Autónoma de Yucatán, México

ecohernour@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2319-1519>

Sergio Humberto Quiñonez Pech

Universidad Autónoma de Yucatán, México

sergio.quinonez@correo.uady.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5220-9912>

Resumen

La Internet aporta muchos beneficios educativos a niños y jóvenes. Sin embargo, también expone a los estudiantes jóvenes a ciertos riesgos: *a)* tener acceso a contenido inapropiado, *b)* interacción con otros niños o adultos, *c)* exposición a prácticas agresivas de *marketing* y *d)* abuso infantil, sexual y emocional. Este artículo describe los resultados de una encuesta sobre la vulnerabilidad que enfrentan los niños y jóvenes de ocho comunidades de habla maya en el estado de Yucatán al sumergirse en la Web, particularmente en el cuidado de la privacidad de sus datos personales, su reputación digital y el ciberacoso. El estudio fue cuantitativo de tipo descriptivo y transversal. Los participantes fueron 410 jóvenes, 51 % hombres y 49 % mujeres. Los resultados de la encuesta se compararon con las políticas sobre el uso de Internet descritas

en documentos oficiales, como el Plan Nacional de Desarrollo de México (2013-2018), *Derechos del Niño en la Era Digital* del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef] (2017) y la Ley para la Protección de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes del Estado de Yucatán (2015). Los resultados proporcionan evidencia de que los niños y los jóvenes de las comunidades de lengua maya tienen información y preparación muy limitadas con respecto a la seguridad cibernética y sobre los riesgos que podrían enfrentar al usar las redes digitales. Otros hallazgos indican que cuanto mayor sea el nivel de educación de los padres, mejores serán las habilidades tecnológicas de los jóvenes y mayor el uso responsable del Internet.

Palabras clave: educación, Internet, medio rural, población indígena, vulnerabilidad social.

Abstract

The Internet contributes many benefits to the education of children and young people. However, it also exposes young students to risks such as: *a)* having access to inappropriate content, *b)* interaction with other children or adults, *c)* exposure to aggressive marketing practices, and *d)* child, sexual and emotional abuse. This article describes the results of a survey on the vulnerability faced by children and young people from eight Maya-speaking communities in the state of Yucatan on the use of the Internet, particularly on caring for the privacy of their personal data, their digital reputation, and cyber bullying. The study was quantitative, descriptive and transversal. The participants were 410 youth, 51% were male and 49% females. Survey results were contrasted with the policies on internet use described by official documents, such as the National Plan of Development (2013-2018) for Mexico, *Children's Rights in the Digital Age* of the United Nations Children's Fund [Unicef] (2017) and the Law for the protection of the Rights of Children and Adolescents of the State of Yucatán (2016). Findings provide evidence that children and young people from the Mayan-speaking communities have very limited information and preparation regarding the security in the use of Internet and about the risks that they could face while using digital networks. Other findings indicate that the higher the level of education of the parents, the better the technological skills of the youth and their responsible use of the internet.

Keywords: education, Internet, rural context, indigenous population, social vulnerability.

Resumo

A Internet traz muitos benefícios educacionais para crianças e jovens. No entanto, também expõe jovens estudantes a certos riscos: a) ter acesso a conteúdo inapropriado; b) interação com outras crianças ou adultos; c) exposição a práticas agressivas de marketing; d) abuso infantil, sexual e emocional. Este artigo descreve os resultados de uma pesquisa de vulnerabilidade enfrentada por crianças e jovens de oito comunidades de língua maia no estado de Yucatán quando mergulham na Web, principalmente no cuidado com a privacidade de seus dados pessoais, sua reputação digital e O cyberbully O estudo foi quantitativo descritivo e transversal. Participaram 410 jovens, 51% homens e 49% mulheres. Os resultados da pesquisa foram comparados com as políticas de uso da Internet descritas em documentos oficiais, como o Plano Nacional de Desenvolvimento do México (2013-2018), Direitos da Criança na Era Digital do Fundo das Nações Unidas para a Infância. [UNICEF] (2017) e a Lei de Proteção dos Direitos da Criança e do Adolescente do Estado de Yucatán (2015). Os resultados fornecem evidências de que crianças e jovens nas comunidades de língua maia têm informações e preparações muito limitadas sobre segurança cibernética e os riscos que eles podem enfrentar ao usar redes digitais. Outros achados indicam que quanto maior o nível de educação dos pais, melhores as habilidades tecnológicas dos jovens e maior o uso responsável da Internet.

Palavras-chave: educação, Internet, ambiente rural, população indígena, vulnerabilidade social.

Fecha Recepción: Mayo 2019

Fecha Aceptación: Septiembre 2019

Introducción

El desarrollo tecnológico generado por la Internet y sus múltiples aplicaciones ha creado una generación que constantemente está enfrentando retos, generando aptitudes y actitudes vinculadas al uso de las tecnologías digitales y que a diario fortalece nuevas competencias para facilitar su inserción en la sociedad del conocimiento. Sin embargo, de forma paralela a estos avances, han aparecido amenazas en diversos formatos cada vez más difíciles de identificar, que ponen en riesgo la seguridad de los usuarios que no cuentan con la formación adecuada para reconocer, desvincular o evitar ser presa de tales peligros. Estos, en la mayoría de los casos, impactan en la vida de las personas, e incluso pueden llegar a ocasionar grandes daños.

La proliferación de los servicios de Internet ha crecido exponencialmente. Los registros indican que en 1990 solo 3 millones tenían acceso a Internet (de los cuales 73 % vivía en EE. UU. y 15 % en Europa Occidental), en la actualidad más de 4000 millones de personas están conectadas a la Red en todo el mundo (Internet World Stats, 2018). Diversos estudios realizados

a nivel mundial (Domínguez, Chen, Ortega, McCalman, 2016; Park, Khan y Petrina, 2009; Daza *et al.*, 2009; Driscoll, 2007) muestran que las aplicaciones y las herramientas que Internet ofrece a los jóvenes contribuyen a mejorar sus oportunidades para alcanzar determinados aprendizajes; así también les permite potenciar su comunicación, acceso a la información y sus capacidades creativas (González y Salcines, 2015). Sin embargo, Montgomery (2000) menciona que también pueden tener algún efecto negativo en los adolescentes, ya que pueden utilizarse como un objetivo comercial para la difusión y la venta de muy diversos productos (juegos violentos, alcohol, tabaco, producciones musicales y pornografía), y crear adicciones que afecten su salud, por ejemplo, la falta de concentración (Jeong, Hyoungje, Jung-Yoon y Hwang, 2016; Griffin, 2014). Incluso, como menciona la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2012), la Internet ofrece a los depredadores infantiles acceso instantáneo a un gran conjunto de víctimas potenciales y la oportunidad de crear sus propias “comunidades” para intercambiar ideas y reforzar sus deseos lascivos. Sin duda el anonimato que se desprende de la Red es una variable que favorece este fenómeno (Llamas y Pagador, 2014).

En esta misma línea, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef] (2017) menciona, a través del Centro de Investigaciones Innocenti (IRC), que la Web, a pesar de las numerosas oportunidades y beneficios que ofrece a los niños y jóvenes, dada la influencia que ejerce sobre su nivel educativo y su inclusión social, también los ha expuesto a peligros que trascienden los límites de edad, la localización geográfica y las fronteras del mundo real. Lo que supone que los niños y jóvenes corren el riesgo de encontrar en el ciberespacio imágenes de abusos sexuales, de ser seducidos o verse envueltos en conversaciones de carácter sexual o en situaciones de explotación sexual por parte de delincuentes adultos, así como ser blanco de acoso e intimidaciones en el entorno en línea. Tal como menciona García (2011), los niños al ser nativos digitales comienzan a utilizar la tecnología de manera innata, lo que ocasiona muchas veces la falta de precaución al navegar en dicho entorno. Esto los lleva a diversas amenazas como son: el *phishing* (solicitud ilegal de claves), el *cyberbullying* (o acoso a través de la Red) o el *grooming* (suplantación de identidades por parte de adultos que se hacen pasar por menores).

Por todo lo mencionado anteriormente, surge la necesidad en este estudio de describir la vulnerabilidad que pueden presentar los niños y jóvenes pertenecientes a las comunidades mayahablantes de Yucatán respecto al uso del Internet. Si bien se ha evidenciado que esta tecnología es benéfica para diversas actividades de nuestra vida, también ha quedado demostrado que pone en riesgo la salud mental y física de los menores de edad que no saben utilizarla de manera responsable. Por otra parte, los estudios respecto a la temática en su mayoría se llevan a cabo en contextos urbanos y descuidan los contextos rurales, donde la

problemática es todavía mayor debido a las brechas tecnológicas existentes, la falta de acceso, las cuestiones culturales y la falta de habilitación en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los padres de familia.

Antecedentes de riesgos en el uso de la Internet

Dada la importancia en la actualidad del creciente uso de la Red por los niños y jóvenes, diversos países en el mundo han realizado investigaciones importantes para identificar los riesgos que pueden surgir al navegar en este espacio digital, así como el bienestar que puede producir si se utiliza de manera responsable.

Hull (2010) menciona que en el 2009 el Departamento del Reino Unido para Niños, Escuelas y Familias (DCSF, por sus siglas en inglés) publicó un informe sobre las actitudes de los jóvenes y los padres sobre la seguridad en Internet como parte de una política pública denominada *Every Child Matters: Change for Children*. Dicho informe, continúa Hull (2010), se sustentó a partir de una serie de entrevistas personales con 1433 padres de niños de 0 a 17 años en todo el Reino Unido y 833 niños. Los hallazgos más importantes fueron que: *a*) la seguridad en Internet aparentemente no es una preocupación importante para los padres de niños de 5 a 17 años y *b*) el nivel de preocupación de los padres acerca del material en la Web parece ser significativamente más alto que los riesgos percibidos en torno al uso del Internet. Además, 74 % está de acuerdo en poseer dudas acerca del contenido y el material, 43 % está de acuerdo en que sus hijos corren el riesgo de consultar contenido inapropiado y 12 % declara que sus hijos han visto o hecho algo inapropiado en línea. Un dato importante es que de 18 % de los niños que experimentaron contenido inapropiado o dañino en la Internet, solo 55 % hizo “algo” al respecto. Más específicamente, 34 % evitó o bloqueó el sitio web por ellos mismos, 12% habló con alguien (en su mayoría padres) y solo 4 % informó a la autoridad (policía, sitio web o proveedor de internet). Por último, 74 % de los padres y 82 % de los hijos mencionan que la escuela les ha enseñado a usar la Internet de forma segura (Hull, 2010).

En Australia, Swist, Collin, McCormack y Third (2015), a través de la Commissioner for Children and Young People WA, realizaron un estudio acerca de las redes sociales y el bienestar de los niños y jóvenes. En este trabajo los autores mencionan que se identificaron ocho dominios clave del impacto de las redes sociales en los niños y los jóvenes: 1) salud física y mental, 2) identidad y pertinencia, 3) aprendizaje formal e informal, 4) juego y recreación, 5) prácticas de consumo, 6) compromiso cívico y político, 7) riesgo y seguridad y 8) relaciones familiares e intergeneracionales. Adicionalmente, la revisión hecha por los autores ha identificado que los impactos positivos y negativos son contextuales y que experimentar cierto

nivel de riesgo es necesario para construir resiliencia en línea y fuera de ella. Igualmente, se encontró que las redes sociales pueden servir para apoyar el aprendizaje autodirigido y las aspiraciones de los niños y jóvenes marginados y que pueden influir positivamente en los patrones de consumo de niños y jóvenes facilitando redes de apoyo y actitudes hacia el bienestar financiero y potenciando la alfabetización financiera de los jóvenes. Sin embargo, el estudio también menciona que pueden utilizarse para difundir mensajes políticamente extremistas que pueden conducir potencialmente a prácticas perjudiciales. Un dato muy importante encontrado en este trabajo, fundamentado en la The Australian Research Alliance for Children and Youth (2016), declara que los niños y jóvenes que son amados son más seguros y resistentes. Y Cabero (2014), hasta cierto punto reforzando lo anterior, menciona que si los niños y jóvenes reciben motivación, acompañamiento y comprensión cuando están en un contexto virtual, su percepción respecto al bienestar será alta, lo cual les permitirá el éxito en lo profesional y lo personal.

Por su parte, el Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], (2012), que, como bien sabemos, alberga a 34 países (República Checa, Dinamarca, Luxemburgo, Finlandia, Reino Unido, Estados Unidos y México, por mencionar algunos), elaboró un trabajo titulado *The protection of children online: risks faced by children online and policies to protect them*. Allí se menciona que la Internet es una infraestructura esencial para la interacción económica y social. Si bien brinda beneficios a todos sus usuarios, también conlleva a un espectro de riesgos. Al respecto, García (2013) apunta que el uso continuo de Internet produce en muchas ocasiones una ruptura de las actividades de la vida cotidiana. De forma específica, la facilidad de acceso que poseen las redes sociales convierte a estas en un ámbito susceptible para generar adicción en los usuarios. Al mismo tiempo, otros riesgos que pueden desencadenar el uso del Internet y las redes sociales se basan en el acceso a contenidos inapropiados o violentos y que pueden incitar a conductas delictivas y el acoso (Echeburúa y De Corral, 2010).

El uso de la Red facilita el desarrollo de habilidades digitales que resultan imprescindibles para lograr una integración plena en la sociedad del conocimiento (Hargittai, 2010; Gui y Argentin, 2011; Livingstone y Helsper, 2010). La OCDE declara que es una herramienta importante para la educación, la creatividad, la autoexpresión y el desarrollo de identidad y de habilidades sociales en los niños y jóvenes. Estos se encuentran entre los usuarios que más la utilizan y pasan gran parte de su vida diaria interaccionando con otros usuarios por medio de ella (Ahn, 2011). En un estudio reciente, Ahn (2012) señala que los niños y jóvenes usan las redes sociales para relacionarse con los amigos, mediar en las relaciones románticas, organizar grupos sociales, apoyarse unos a otros y desarrollar sus propias identidades. No

obstante, reconoce que son más vulnerables a los riesgos que los adultos. Ya que, a medida que aumenta el número de niños y jóvenes que usan la Internet y esta introducción se aleja de la edad a la que comienzan a identificar y abordar estos riesgos, se convierten en un importante objetivo del *cyberbullying*.

Los riesgos para los niños en línea reflejan el amplio espectro del uso que estos hacen del Internet. El Online Safety and Technology Working Group (OSTWG), el US Internet Safety Technical Task Force (ISTTF) y la Australian Communications and Media Authority (ACMA), han desarrollado varias clasificaciones de riesgos para los creadores de políticas de protección infantil en línea (OCDE, 2009).

En Londres, Livingstone y Third (2017) analizan críticamente la figura del niño y describen la experiencia de los riesgos y los derechos infantiles y juveniles en la era digital. Ellas comentan que a pesar de que los niños y los jóvenes son aclamados simultáneamente como pioneros de la era digital, la Internet ha sido concebida en gran parte, implícita o explícitamente, como un recurso adulto en términos de provisión, regulación e ideología. En esta misma línea, Livingstone, Carr y Byrne (2015) señalan que, aunque la figura del niño se menciona comúnmente en expresiones públicas de preocupación por los derechos en el entorno digital para llamar la atención sobre lo que está amenazado, la inocencia, la privacidad, la libertad y la fragilidad humana, la provisión y regulación de la Web actual, incluida las emergentes leyes de derechos de Internet, prestan poca atención específica a los niños. Los autores afirman que en la práctica los derechos infantiles son responsabilidad de los padres, pero indudablemente estos pueden fallar en la labor de garantía. De hecho, esta fue la razón por la cual se formuló la *Convention on the Rights of the Child* (CRC) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), para asegurar que los estados intervengan y respalden los derechos de los niños cuando sea necesario.

En esta misma línea, la Unicef (2017) describe las tipologías de los riesgos y los daños relacionados con las TIC y los asocian a tres categorías: contenido, contacto y conducta, tal y como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Tipología de los daños relacionados con las TIC

Tipología	Contenido (Niño como receptor)	Contacto (Niño como participante en actividad iniciada por adultos)	Conducta (Niño como víctima/actor)
Daños			
Agresión y violencia	<ul style="list-style-type: none"> • Autoagresión y autolesión • Contenido suicida • Discriminación • Exposición a contenido extremista, violento, sangriento 	<ul style="list-style-type: none"> • Radicalización • Persuasión ideológica • Discurso de odio 	<ul style="list-style-type: none"> • Acoso cibernético, acecho y hostigamiento • Hostil y violento • Actividad de pares
Abuso sexual	<ul style="list-style-type: none"> • No deseado, dañino • Exposición a contenido pornográfico 	<ul style="list-style-type: none"> • Acoso sexual • Solicitud sexual • Preparación sexual 	<ul style="list-style-type: none"> • Abuso sexual infantil • Producción y consumo de material de abuso infantil • Imágenes indecentes producidas por niños
Explotación comercial	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Marketing</i> integrado • Juegos de apuesta en línea 	<ul style="list-style-type: none"> • Violación y uso indebido de datos personales • Hackeo • Fraude y robo • Extorsión sexual 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión en vivo de abuso sexual infantil • Explotación sexual de niños • Tráfico con fines de explotación sexual • Explotación sexual de niños en viajes y turismo

Fuente: Burton, O'Neill y Bulger (s. f.)

Ante esta serie de riesgos, los países de primer mundo y organizaciones internacionales están realizando esfuerzos constantemente. Por ejemplo, en Reino Unido desde el Council for Child Internet Safety [UKCCIS] (2015); en Australia con el *National Framework for Protecting Australia's Children 2009- 2020* (Council of Australian Governments, 2009); en China con el *Asia-Pacific Bureau Digital Safety of Children and Youth* [APAC] (Internet Society, 2017); la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con el *Council on the Protection of Children Online* (2012) y Estados Unidos desde el *Department of Health and Human Services* (Children's Bureau - Preventing Child Abuse and Neglect, 2013). Todo ello para mejorar las condiciones de los niños y los jóvenes en el uso de la Internet. Sin embargo, al comparar estas acciones con los esfuerzos que se realizan en algunos países en desarrollo como México, se observa que es insuficiente y no está a la altura de la situación que deseamos para

estos países. La problemática se agudiza más cuando se habla de contextos vulnerables, donde existe poco acceso a Internet, brechas digitales profundas y poco o nulo entrenamiento en los padres para el manejo de las tecnologías digitales.

Particularmente en el caso de México, la LX Legislatura de la Cámara de Diputados, a través del Servicio de Investigación y Análisis, propuso la Regulación Jurídica de Internet (Trejo, 2006). En este documento se detalla la historia de la Internet en México y se enfatiza en las ventajas que ha traído esta tecnología a la sociedad, empezando por el intercambio de bienes y servicios y terminando con las posibilidades de poder llevar educación y cultura hasta los lugares más alejados de la civilización. De igual forma, los autores admiten que esto no significa que no pueda ser utilizada para fines nocivos o para la comisión de delitos, y reafirman que el peligro que representan las páginas web que incitan a la discriminación racial, cultural o social, la pornografía, las formas extremas de violencia y la distribución no autorizada de trabajos científicos, en algunos casos incluso la seguridad nacional se ve amenazada cuando se difunden instrucciones para el armado de bombas o producción de drogas, los autores reafirman, como se decía, que todos estos peligros deben ser objeto de estudio por parte del derecho, en razón de que es un sistema por el cual se establecen relaciones de distinto tipo entre seres humanos. Aunado a ello, se mencionan los principales problemas del Internet (contenidos ilícitos y nocivos), los derechos a la intimidad de la persona, así como los principios que protegen la privacidad en este contexto (principio a la información, principio de opción, el concepto de acceso, el de seguridad y el de exigibilidad).

En esa misma tónica, a través del Instituto Nacional de Acceso a la Información [INAI] (2015), la Comisión de Acceso Digital de la Cámara de Diputados informó que el país encabezó la lista de víctimas de delitos informáticos a escala mundial durante el 2010. Asimismo, es considerada la segunda nación con mayor producción de pornografía infantil, donde las redes sociales significan un valioso catálogo para los pedófilos.

Ante este panorama en nuestro país, surgen varios cuestionamientos: ¿En la práctica los derechos de los niños son responsabilidad de los padres? ¿Cuál es el documento de consulta donde se detallan los derechos de los niños y jóvenes en los entornos digitales en México? ¿Cuáles es la gama de protecciones mejoradas que el Estado ha detonado para proteger a nuestros niños y jóvenes en su trabajo en línea? ¿Existe un consentimiento informado verificable que se les solicite a los padres para que sus hijos puedan tener acceso a los servicios de la sociedad de la información? Todas estas preguntas forman parte de la preocupación por la protección de los niños y los adolescentes en el entorno virtual, ya que el nivel de expansión de estas herramientas ha propiciado que los jóvenes estén expuestos a información, valores,

ideas y oportunidades más allá de sus familias, líderes religiosos o comunitarios, a través de un medio que muchos adultos no entienden ni acceden de la misma manera.

Teniendo en cuenta lo anterior, García (2013) afirma que, a pesar del amplio abanico de recursos a disposición de los padres para supervisar y regular los usos que sus hijos hacen del Internet, ya sea por la carencia de habilidades o de conocimientos tecnológicos, estos no logran supervisarlos ni controlarlos de manera efectiva. Aunado a lo anterior, la exposición a tanta información tiene el potencial de transformar aspiraciones y comportamientos. En consecuencia, a menos de que los padres se involucren directamente con las tecnologías o compartan sus experiencias en línea, su capacidad para comprender las experiencias de sus hijos y ofrecer protección efectiva será limitada.

Como puede observarse, el sistema para la protección cibernética de los niños y jóvenes en México es todavía incipiente comparado con el de algunas naciones desarrolladas, las cuales han implementado acciones detalladas en los últimos 20 años para revertir los peligros y mejorar la protección de ambos grupos poblacionales.

Método

La investigación presentada se constituyó por un paradigma cuantitativo no experimental, con alcance descriptivo y de tipo transversal, ya que la medición y recolección de los datos se realizó en un solo momento (Hernández, Fernández y Baptista, 2013). El diseño del estudio fue de tipo encuesta: permitió describir la opinión y actitudes de las personas mediante el registro y análisis de los datos que estos proporcionaron durante la investigación (Isaac y Michael, 1995).

Figura 1. Diseño del estudio tipo encuesta



Fuente: Arnau, 1995

Siguiendo las fases del estudio tipo encuesta propuesta por Arnau (ver figura 1), en su primera fase se planteó el objetivo que guiaría el estudio: describir la vulnerabilidad ante el uso de la Internet que tienen los niños y jóvenes pertenecientes a ocho comunidades mayahablantes de Yucatán (Abala, Acanceh, Cuzamá, Homún, Hunucmá, Mayapán, Tecoh y Ticul). Específicamente ante situaciones como las siguientes: cuidado de los datos personales, reputación digital, interacción en redes digitales y ciberacoso. Cabe mencionar que este trabajo se basó en la implementación de un programa formativo denominado *Reducción de la Brecha*

Digital en Personas Jóvenes y Adultas (REBREDIG-PJA). Este programa tuvo una duración de cinco meses y estuvo integrado por 13 unidades de competencia (ver tabla 2).

Tabla 2. Unidades de competencia del programa REBREDIG-PJA

Código	Unidades de competencia	Elementos del dominio	Duración/Semanas
D1	Conocimientos de la computadora	7	1
D2	Producción de documentos	7	1
D3	Conocimientos de los derechos de autor	4	1
D4	Aplicaciones y programas	3	2
D5	Localización de información	4	1
D6	Almacenamiento y recuperación	3	1
D7	Comunicación	4	1
D8	Interacción en Internet	4	2
*D9	Cuidado con datos personales	5	2
*D10	Seguridad	6	2
*D11	Riesgos en el uso de Internet	4	2
*D12	Interacción en redes	5	2
*D13	Consecuencias de las TIC a la salud	5	2

*D: Competencias relevantes para el estudio

Fuente: Elaboración propia

Las unidades de competencia se construyeron y presentaron en un orden gradual de dificultad: desde los conocimientos básicos de una computadora (conectar, encender/apagar, conocimiento del teclado) hasta las consecuencias que pueden tener las TIC a la salud (posturas, adicciones). En la construcción, participaron tres asesores comunitarios pertenecientes al Instituto de Educación de Adultos del Estado de Yucatán (IEAEY) y tres expertos del área de tecnologías de información pertenecientes a la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), así como estudiantes de la Licenciatura en Administración de Tecnologías de Información de la UADY.

De las 13 unidades de competencia, las que fueron relevantes y que se analizaron a mayor profundidad por la naturaleza del estudio fueron las siguientes: D9 (Cuidado con los datos personales), que integró cinco reactivos relacionados con los datos que se generan en Internet y su protección; D10 (Seguridad), la cual estuvo integrado por seis reactivos relacionados con mensajes de remitentes desconocidos o con contenidos desconocido, así como la protección de sus equipos; D11 (Riesgos en el uso de Internet), que estuvo integrado por cuatro reactivos relacionados con los peligros, sitios y cuidados personales ante el uso de la

Red; D12 (Interacción en redes), integrado por cinco reactivos enfocados a los candados de seguridad de mis cuentas, páginas, redes y perfiles, y D13 (Consecuencia de las TIC's a la salud), compuesto de cinco reactivos que se enfocaron a los riesgos psicológicos y físicos para la salud como consecuencia del uso de las TIC.

En la segunda fase se seleccionó la población y muestra para el estudio. La población total (425) con la que se contaba para el proyecto de investigación se integraba de niños, jóvenes y adultos de las ocho poblaciones rurales de Yucatán ya mencionadas que accedieron a participar en el estudio. Para la selección de los participantes se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia (Casal y Mateu, 2003), teniendo como base los criterios predominantes: ser menor de edad, pertenecer a una comunidad rural y ser mayahablante. Es por lo antes mencionado que la muestra se conformó de 410 niños y jóvenes, los cuales cumplieron con los criterios antes mencionados para el estudio (ver tabla 3).

Tabla 3. Edad y sexo de los participantes

Edad	Hombre	%	Mujer	%	Total
11	9	60	6	40	15
12	5	33.3	10	66.7	15
13	16	44.4	20	55.6	36
14	81	42.8	108	57.2	189
15	58	57.5	43	42,5	101
16	33	73.3	12	26.7	45
17	4	44.4	5	55.6	9
Total	$\Sigma = 206$		$\Sigma = 204$		$\Sigma = 410$

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse, del total de la población, la mayoría de los participantes se encontraron entre los rangos de edad entre 14 y 15 años respectivamente.

En la tercera fase recolección de datos se elaboró el instrumento que serviría para tal objetivo. El diseño del cuestionario se basó en lo propuesto por Domínguez, Vázquez, Suaste y Cab (2016). Su estructura toma en cuenta datos demográficos y personales relevantes para el estudio y se adoptó una escala de medición tipo Likert con un paso y seis niveles. Por medio de esta escala los participantes reflexionaron sobre el nivel que poseen para la realización de la competencia (CCC), considerando una escala numérica ascendente 0-5. Al mismo tiempo, se les pidió que valoraran si la competencia sería importante para conseguir un trabajo (CICT) y si estarían interesados en el aprendizaje de esta competencia (EIA) (véase tabla 4).

Tabla 4. Ejemplo de enunciado y formato de respuesta de cada dominio

Competencias	CCC					CICT		EIA		
	0	1	2	3	4	5	Sí	No	Sí	No
DOM 10. Seguridad										
Actúo con prudencia cuando recibo mensajes de remitentes o con contenidos desconocidos	0	1	2	3	4	5	Si	No	Si	No

Fuente: Elaboración propia

Para la base conceptual del instrumento se tomó como referencia algunos trabajos de autores como Domínguez *et al.* (2016), Suárez, Almerich, Gargallo, Aliaga (2010) y Cano (2005). Como puede observarse, el instrumento quedó integrado por tres secciones: 1) competencias, 2) importancia para el empleo y 3) interés por aprender la competencia. La primera sección integró preguntas para ser contestadas con una escala valorativa tipo Likert de recolección de datos primarios de un solo paso y seis niveles que denotan hasta qué grado se tiene la competencia. Consecuentemente, con la utilización de una escala dicotómica, el participante fue dirigido a contestar qué tan importante es la competencia para poder conseguir un empleo; y por último, si estaría interesado en aprenderla. A continuación, en la tabla 5, se presenta el análisis de confiabilidad de las tres secciones que conformaron el instrumento.

Tabla 5. Secciones del instrumento y sus indicadores técnicos

Secciones de la escala	Alpha de Cronbach
Dominio de competencia	.979
Importancia para el empleo	.985
Interesado en aprenderla	.959
Total	.960

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, el instrumento diseñado resultó ser confiable.

De igual manera, el cuestionario incluyó preguntas abiertas acerca de la realidad estudiada. Algunas de las respuestas más relevantes en opinión de los interlocutores se enfocaron en lo siguiente: cómo podrían mejorar su seguridad respecto al uso de la tecnología en su vida diaria, situaciones a las cuales se han expuesto al utilizar las redes sociales, la influencia del contexto en la seguridad y las razones que impiden que la seguridad en las comunidades rurales mejore.

La recolección de los datos se realizó en las instalaciones asignadas para el proyecto de investigación y fue por medio del cuestionario que se administró en un solo momento. El instrumento se contestó en formato de papel y lápiz. El proceso contó con la colaboración de los niños y jóvenes mayahablantes, los instructores y el responsable de la investigación. Los instructores fueron los encargados de proporcionar los cuestionarios y dar las instrucciones para contestarlos. El responsable de la investigación, por su parte, informó del objetivo del cuestionario y solicitó a los encuestados su total sinceridad para cada una de sus respuestas. De igual manera, estuvo siempre al pendiente de las dudas o comentarios que pudieran surgir durante la administración del instrumento.

En la cuarta fase se codificaron y analizaron los datos obtenidos por medio del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Como resultado, se realizaron pruebas de estadística descriptiva en las cuales se obtuvo la media de los datos, así como la desviación estándar. Esto permitió determinar el nivel de competencia que tenían los participantes del estudio respecto al cuidado de los datos, seguridad, riesgo en el uso de la Internet, interacción en redes y consecuencia de las TIC en la salud. También se realizaron gráficas de líneas apiladas con marcadores que permitieron analizar el comportamiento de las variables edad, sexo y escolaridad de los padres respecto a las competencias de cuidado de los datos, seguridad, riesgo en el uso de la Web, interacción en redes y consecuencia de las TIC en la salud de los niños y jóvenes mayahablantes.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados de las cinco competencias que se analizaron en este estudio. Los hallazgos corresponden a las opiniones de los 410 niños y jóvenes que participaron en el estudio. En la tabla 6 se presentan los primeros resultados correspondientes a las competencias analizadas.

Tabla 6. Estadística descriptiva de las competencias

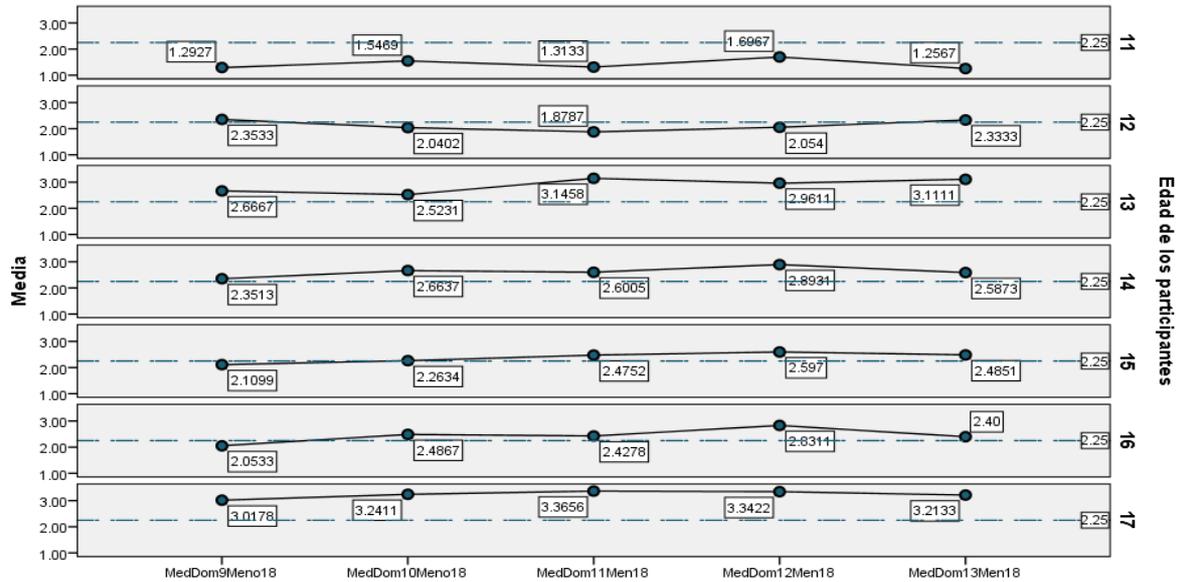
Código	Competencia	N	\bar{X}	SD	σ
MedDom09Meno18	Cuidado con los datos personales	410	2.26	1.31	1.72
MedDom10Meno18	Seguridad	410	2.48	1.37	1.88
MedDom11Meno18	Riesgo en el uso de Internet	410	2.54	1.46	2.15
MedDom12Meno18	Interacción en redes	410	2.75	1.35	1.83
MedDom13Meno18	Consecuencias de las TIC en la salud	410	2.54	1.69	2.86

Fuente: Elaboración propia

La tabla de arriba muestra la estadística descriptiva de las competencias que fueron seleccionadas por su relevancia para la realización de este estudio. Los hallazgos muestran que la media más pequeña la obtuvo la competencia MedDom09Meno18 (cuidado con los datos personales, $\bar{X} = 2.26$), seguida de la competencia MedDom10Meno18 (seguridad, $\bar{X} = 2.48$) en tercer lugar hubo un empate entre la competencia MedDom11Meno18 (riesgo en el uso de Internet, $\bar{X} = 2.54$) y MedDom13Meno18 (consecuencias de las TIC en la salud, $\bar{X} = 2.54$). Como puede observarse, los valores típicos en las cinco competencias analizadas oscilan entre 2.26 y 2.75, lo que significa que el conocimiento que tienen los niños y jóvenes de las comunidades mayahablantes es muy incipiente con respecto a temas relativos al cuidado con los datos personales, la seguridad, los riesgos en el ciberespacio, la interacción en redes entre otros. La anterior situación del desconocimiento de los niños y jóvenes acerca de estos temas se magnifica al conjugarse con algunas variables relevantes (por ejemplo, sexo de los participantes, el nivel de educación de los padres y la edad).

A continuación, para profundizar en el entendimiento de la problemática estudiada, se analiza el efecto que tuvieron las variables antes mencionadas sobre cada una de las competencias relevantes de este estudio. La figura 2 muestra el comportamiento de las puntuaciones de las cinco competencias analizadas por edad de los participantes y, en ella, se observan características importantes que resaltan.

Figura 2. Comportamiento de las competencias analizadas por edad de los participantes



Fuente: Elaboración propia

Primero, las puntuaciones obtenidas por los participantes evidencian que los niños y jóvenes mayahablantes que se encuentran entre los intervalos de edad de 11 y 12 años presentaron los resultados más bajos relacionados con la seguridad en el uso de Internet en comparación con sus homólogos de unos años más. Esta situación agudiza la problemática, ya que, como mencionan Livingstone (2013), la OCDE (2012) y Hull (2010), los niños son la población más vulnerable en el uso de las tecnologías y están más expuestos y propensos a actividades riesgosas en línea, al igual que a abusos que pueden causar daños permanentes en sus vidas.

Segundo, los estudiantes que se encuentran en el rubro cercano a la mayoría de edad (17 años) presentaron puntajes un poco más elevados a tres, lo que significa que tienen un nivel cercano a bueno en lo relativo a las competencias de cuidado con los datos personales, seguridad, riesgo en el uso de la Internet e interacción en redes.

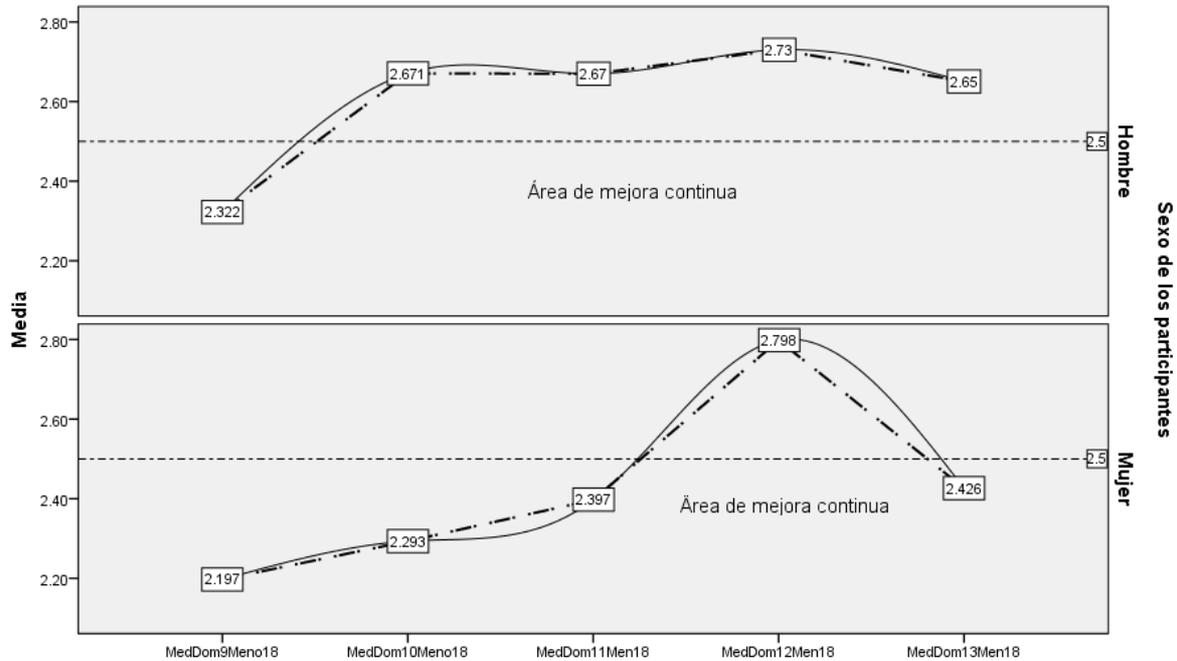
Tercero, de los 410 niños y jóvenes que participaron en el estudio, cerca de 70 % (290 sujetos) se encuentra en el rango de edad de 14 y 15 años, lo que significa que la mayoría de la población participante apenas está por encima de la puntuación promedio, pero con puntuaciones bajas para la escala utilizada.

Otro de los indicadores que se analizaron en este estudio fue la influencia del sexo en el comportamiento de las variables analizadas. Los resultados mostraron aspectos relevantes que se observan en la figura 3, y se describen abajo.

Primero, en cuanto a las cinco competencias analizadas, los hombres obtuvieron puntuaciones mayores que las mujeres, con lo cual se infiere que las niñas y las jóvenes mayahablantes se encuentran más vulnerables y expuestas a los riesgos implicados en el manejo

de datos personales, la seguridad, la navegación en la Red y las consecuencias de las TIC a su salud, hecho que podría colateralmente amenazar su privacidad, su libertad y la fragilidad humana.

Figura 3. Comportamiento de las competencias analizadas por sexo de los participantes



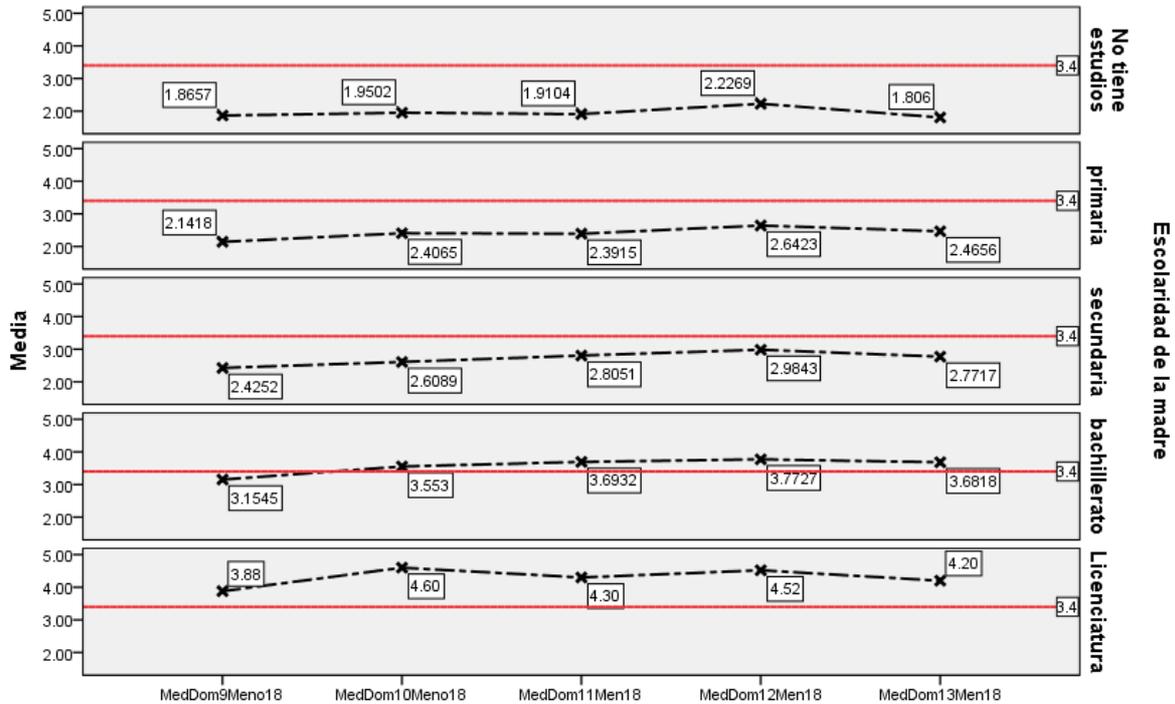
Fuente: Elaboración propia

Segundo, la competencia en la cual las niñas y las jóvenes mayahablantes obtuvieron puntajes superiores a la de los hombres fue la relativa a la interacción en redes, la cual se vincula directamente con atributos como: tener conocimiento de los procedimientos para poner candados a mi información en las redes, utilizar una configuración de privacidad para aprobar quiénes pueden acceder a mi perfil, compartir mi perfil con mi lista de contactos/amigos, agregar como amigos a las personas que realmente conozco, modificar la configuración básica de privacidad que ofrecen los servicios en línea para mejorar mi protección.

Tercero, entre algunas de las razones a las cuales podría atribuírseles el poco conocimiento que ambos sexos presentan, agudizándose más en las niñas y las jóvenes mayahablantes, son las siguientes: el desconocimiento de los riesgos a falta del poco o bajo nivel de habilitación de los usuarios en el uso de Internet, el bajo nivel académico de los padres y su poco o nulo involucramiento en la supervisión de las actividades de sus hijos en línea, la exploración de riesgos sin una guía o apoyo, los efectos colaterales de la brecha digital y, por último, en las escuelas rurales se enseña muy poco acerca de prácticas seguras y responsables en relación con las tecnologías digitales.

Otra de las variables de interés en este estudio fue el efecto de la formación académica de los padres en la seguridad en el uso del Internet, analizando a cada uno de ellos por separado. En el caso de la madre, los resultados se observan en la figura 4.

Figura 4. Comportamiento de las competencias analizadas por escolaridad de la madre



Fuente: Elaboración propia

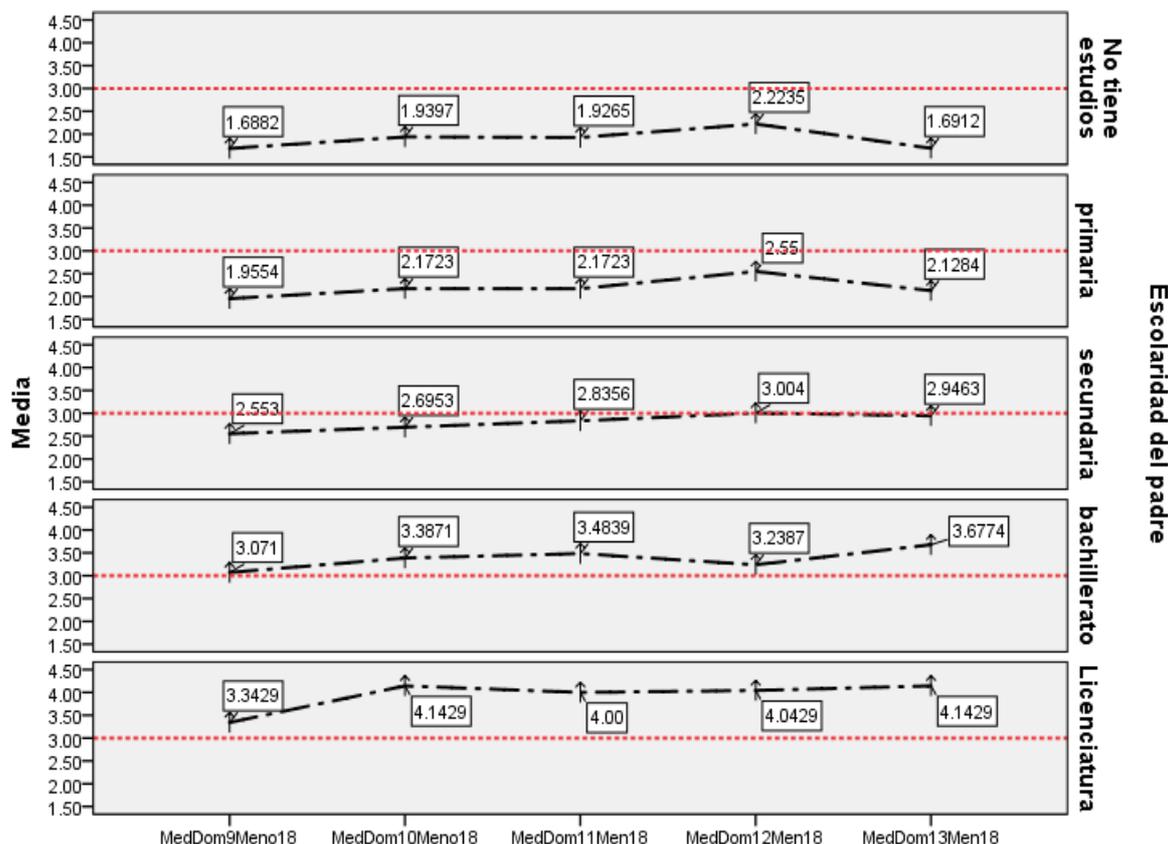
Primero, los resultados muestran críticamente que la formación académica de la madre sí tiene influencia en los métodos de crianza con respecto al uso esta tecnología. Como se observa en la figura 4, a mayor escolaridad de la madre, los niños y los jóvenes mayahablantes obtienen mejores puntuaciones con respecto a las competencias analizadas.

Segundo, la competencia MedDom12Men18 (interacción en redes) que involucra atributos como conocer los procedimientos para asegurar su información, configurar quiénes pueden ver mi perfil, modificar la configuración básica de la privacidad, fue donde las niñas y jóvenes mayahablantes obtuvieron el puntaje más alto, independientemente de la escolaridad de sus madres.

Tercero, como puede observarse en la figura 4, solo los niños y jóvenes que tienen madres con niveles de licenciatura (1.2 % de la población encuestada) en las comunidades presentan niveles por arriba de la media en todas las competencias analizadas, lo cual podría atribuírsele al hecho de que los niveles de desarrollo y habilitación permean en la familia, lo cual mejora sus niveles de crianza con respecto al uso de las tecnologías digitales.

Por último, la escolaridad del padre fue otra de las variables que fueron relevantes en este estudio. Para esta, los resultados muestran patrones similares a los encontrados en la figura 4, donde se analizó la escolaridad de la madre.

Figura 5. Comportamiento de las competencias analizadas por escolaridad del padre



Fuente: Elaboración propia

Primero, los resultados indican de manera consistente que a mayor formación académica del padre, mejores las competencias tecnológicas relacionadas a la seguridad en los niños y jóvenes mayahablantes de las comunidades participantes.

Segundo, en comparación con la formación académica de la madre, en la figura 5 se observa que los niños y jóvenes mayahablantes que tienen padres con niveles de educación de bachillerato y licenciatura ya presentan niveles de competencia por encima de la media al menos en las competencias analizadas.

Tercero y último, la competencia que obtuvo los puntajes más bajos, sin importar la formación académica del padre, fue la MedDom9Men18 (cuidado con datos personales), que involucra atributos como los puestos a continuación: conozco las ventajas y los riesgos relacionados con la exposición de los datos personales en la red, genero un perfil público (personal y/o profesional) en línea ajustado a mis necesidades, creo varias identidades digitales

en función del objetivo o del contexto, controlo la información y los datos que produzco en la red, protejo mi reputación digital y/o la de otros en la red.

Discusión

Como puede constatarse hoy en día, es innegable el robustecimiento que tienen las tecnologías digitales en el desarrollo y el crecimiento de nuestros pueblos. Sin embargo, es importante tener en claro que el avance y la innovación que traen consigo estas herramientas no solo desemboca en cosas buenas para una comunidad; también implican riesgos inherentes que son necesarios conocer, controlar y prever, sobre todo en las poblaciones más vulnerables y desfavorecidas. Nunca como hoy había sido tan fácil para los intimidadores, los delincuentes sexuales, los traficantes y los que hacen daño a los niños el contactar a posibles víctimas en todo el mundo. La Unicef (2017) menciona que la conectividad digital ha hecho que los niños sean más accesibles y vulnerables a través de perfiles de redes sociales sin protección y foros de juegos en línea que permiten a los delincuentes ser anónimos, reducir el riesgo de identificación y enjuiciamiento, gracias a lo cual han podido expandir sus redes, aumentar sus ganancias y perseguir a muchas víctimas a la vez.

En este estudio se puso de manifiesto el tema de la niñez y la adolescencia y su exposición al uso de las tecnologías digitales, que resulta de gran relevancia tanto en el ámbito internacional, nacional y estatal, pues se trata de una etapa de la vida en la que los seres humanos se encuentran en un punto álgido de vulnerabilidad, aún más en los contextos rurales. En el caso de México, el documento emitido por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos [CNDH] y el Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México [Inehrm] (2015), Derecho de Acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, menciona que la integración de las TIC auxilia a combatir la pobreza, mejorar la calidad de la educación, los servicios de salud, la entrega de servicios gubernamentales; en términos generales, a mejorar la vida cotidiana de los ciudadanos. Sin embargo, en el mismo documento no se declara de manera específica cuáles son los derechos y los límites respecto a las prácticas de los medios digitales para los niños y jóvenes del país, lo que propicia que existan lagunas legales para equilibrar la protección de estos grupos poblaciones en línea con su capacidad de maximizar las oportunidades y los beneficios de la conectividad.

En el contexto del estado de Yucatán, la Secretaría General del Poder Legislativo (2015), a través del H. Congreso del Estado de Yucatán, emitió la Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes del Estado de Yucatán. Y específicamente en el capítulo III (Autoridades estatales y distribución de competencias), artículo 23 (Atribuciones

de la Secretaría de Educación), se menciona que la Secretaría de Educación, para el cumplimiento del objeto de esta ley, tendrá, entre otras atribuciones, la siguiente: establecer mecanismos para fomentar el uso responsable y seguro de las Tecnologías de Información y Comunicación. Contradictoriamente, en la página oficial de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán (Segey) no se encontró algún documento que proporcionara información y guía con respecto a la protección y la seguridad infantil en Internet que permita mantener a los niños seguros en línea.

Algunos ejemplos de estas buenas prácticas alrededor del mundo es *The UK Council for Child Internet Safety* (UKCCIS) en el Reino Unido, que es un consejo formado por más de 200 organizaciones procedentes de sectores gubernamentales, industriales, jurídicos, académicos y de beneficencia que trabajan en asociación para ayudar a mantener a los niños seguros en línea. Otro ejemplo es la consulta pública organizada por el Departamento de Comunicación del Gobierno Australiano, denominada *Enhancing Online Safety for Children*, que se llevó a cabo en el 2014 para mejorar la seguridad en línea de los niños como parte de los principales compromisos electorales. En esta consulta se proponen los mecanismos para la extracción rápida del material dañino para un niño de los sitios de redes sociales, el establecimiento de un comisionado de seguridad electrónica infantil, opciones para lidiar con el acoso cibernético y la examinación de la legislación para determinar si se debe crear un nuevo delito simplificado de acoso cibernético.

Por último, *Internet Society*, a través del APAC, en la región de la *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN), conformada por países como Malasia, Indonesia, Camboya, Vietnam, Tailandia, Singapur, Birmania, Laos, Papúa Nueva Guinea y Timor Oriental, llevó a cabo en el 2017 un estudio denominado *Mapping Online Child Safety in Asia-Pacific*, que ofrece un análisis de la seguridad infantil en línea en dicha geografía. El estudio proporciona información sobre la legislación y las políticas vigentes para abordar la seguridad infantil en línea, enfocándose en los siguientes temas: contenido (acceso de los niños a imágenes sexuales y pornografía), uso/conducta (usar cámaras y teléfonos móviles para fines inapropiados, adicción a Internet y ciberacoso) e interacción/comunicación (sitios de redes sociales y cuidado de niños, la prostitución en línea y la producción y distribución de pornografía infantil).

Sin embargo, pese a la enorme cantidad de investigaciones que se han realizado (Unicef, 2017; Livingstone, 2013; Baas, de Jong y Drossaert, 2013; Strasburger, Jordan y Donnerstein, 2012; Hull, 2010) para mejorar la seguridad en Internet de los niños y jóvenes sigue siendo un desafío, en parte porque las definiciones de los términos y las categorías que son relevantes para la seguridad en Internet a menudo varían y son imprecisas, además de que no se pueden

generalizar a todas las culturas y contextos. De manera que estas situaciones pueden dificultar la identificación de vacíos específicos en los informes técnicos, manuales y resultados de la literatura especializada. Aunado a esta situación, se reconoce que la brecha digital exacerba desigualdades en el acceso a información y conocimiento, socialización con pares, visibilidad y manejo de herramientas básicas para desempeñarse en la sociedad del conocimiento (Domínguez, Vázquez, Suárez y Cab, 2016; Domínguez, Cisneros y Cab, 2017).

Conclusiones

Los diversos resultados obtenidos de los datos analizados demuestran que el conocimiento que tienen las niñas, los niños y jóvenes de las comunidades mayahablantes respecto a los temas relativos al cuidado con los datos personales, la seguridad, los riesgos con el uso de la Internet, la interacción en redes entre otros, es muy incipiente. Al realizar el análisis de las variables sexo, edad y la educación de los padres, respecto a las competencias de los riesgos y ciberseguridad, se pudo evidenciar que los niños entre los 11 y 12 años presentaron resultados más bajos relacionados con la seguridad en el uso de la Internet, por lo que los participantes de 17 años de edad demostraron tener más pendiente la seguridad al momento de conectarse a la Web. Respecto a la variable sexo, se pudo observar que las niñas y las jóvenes son las más vulnerables y expuestas a los riesgos que implica el manejo de datos personales, la seguridad, el riesgo en el uso de la Internet y las consecuencias en el uso de las TIC. La variable escolaridad de los padres demostró que a mayor grado de estudio de los padres de familia, mayor es el uso responsable de la Internet que hacen los niños y jóvenes mayahablantes. Como se puede observar en los resultados del estudio, se evidenció la influencia que tienen las variables edad, sexo y la educación de los padres en el conocimiento del cuidado de los datos personales, la seguridad en contenidos y remitentes desconocidos, la privacidad de las comunicaciones, la preservación de la identidad y el acoso a través de la Red. También se pudo mostrar una realidad respecto a que esta problemática rara vez se estudia en contextos rurales; la mayoría de los estudios se presentan en contexto urbanos.

Es importante mencionar que las implicaciones de este estudio se analizaron en el contexto de los derechos de los niños y los jóvenes de Yucatán, para que las propuestas y contenidos accesibles a través de Internet y otras tecnologías no contengan violencia gratuita, ni mensajes racistas, sexistas o denigrantes, el uso de cámaras y teléfonos móviles para fines inapropiados, las adicciones a Internet, la pornografía infantil, el ciberacoso y que respeten los derechos y la imagen de los niños y niñas, en especial a los niños y niñas discapacitados y de contextos rurales que se encuentren inmersos en condiciones de alta marginalidad social.

Particularmente, es necesario que los organismos (nacionales, estatales) que estén interesados en avanzar en la conformación de iniciativas de ley, guías, manuales e investigaciones apegadas a rigurosos estándares de calidad convaliden los resultados de este estudio con datos colectados de sus respectivos contextos, con lo cual no solo contribuirán a promover y profesionalizar el campo de la seguridad informática infantil, sino que potenciarán a las TIC como una herramienta a tener en cuenta para el ejercicio o vulneración de los derechos de niños, niñas y jóvenes de comunidades urbanas y rurales.

Por último y no menos importante, el presente trabajo sienta las bases para diseñar y llevar a cabo una serie de intervenciones que tengan como objetivo alfabetizar digitalmente a las niñas, niños y los jóvenes para utilizar y navegar de manera responsable en Internet. También proporciona información seria y evidenciada para futuras investigaciones con otro tipo de enfoque, tal y como el cualitativo. Esto permitiría identificar a profundidad las razones por las cuales los menores de edad realizan ciertas acciones inseguras cuando navegan en Internet, así como serviría para aplicar mejores soluciones dependiendo el contexto en pro del bienestar y seguridad de las niñas, niños y jóvenes.

Referencias

- Ahn, J. (2011). The effects of social network sites on adolescents social and academic development: Current Theories and controversies. *Journal on the American Society for Information Science and Technology*, 62(8), 1435-1445. Retrieved from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/asi.21540>.
- Ahn, J. (2012). Teenagers experiences with social network sites: relationships to bridging and bonding and bonding social capital. *The Information Society: An International Journal*, 28(2), 99-109. Retrieved from http://ahnjune.com/wp-content/uploads/2012/02/TIS_2012.pdf.
- Arnau, J. (1995). Metodologías cuantitativas en la investigación psicológica. Barcelona, España: Experimental.
- Australian Research Alliance for Children and Youth (2016). Submission to the Productivity Commission draft report on the National Education Evidence Base. Retrieved from https://www.pc.gov.au/__data/assets/pdf_file/0003/208893/subdr116-education-evidence.pdf
- Baas, N., de Jong, M. D. and Drossaert, C. H. (2013). Children's perspectives on cyberbullying: insights based on participatory research. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(4), 248-253.
- Burton, P., O'Neill, B. and Bulger, M. (s. f.). *A Global Review of Evidence of What Works in Preventing ICT-related Violence, Abuse and Exploitation of Children and in Promoting Digital Citizenship*. Forthcoming.
- Cabero, J. (2014). Production and evaluation of a Personal Learning Environment for faculty training: analysis of an experience. *Cultura y Educación*, 26(4), 631-659.
- Cano, E. (2005). Como mejorar las competencias de los docentes. *Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado*. Barcelona, España: Grao.
- Casal, J. y Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Revista de Epidemiología y Medicina Preventiva*, 1, 3-7.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos [CNDH]-Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México [Inehrm]. (2015). *Derecho al acceso y uso de las tecnologías de la Información y la Comunicación*. México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos-Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México. Recuperado de http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/foll_DerAccesoUsoTIC.pdf.

- Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2009). *Report on the APEC-OECD Joint Symposium on Initiatives among Member Economies Promoting Safer Internet Environment for Children*. OECD Publishing. Retrieved from www.oecd.org/dataoecd/46/46/44120262.pdf.
- Consejo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (2012). *The protection of children online: risks faced by children online and policies to protect them*. OECD Publishing. Retrieved from https://www.oecd.org/sti/ieconomy/childrenonline_with_cover.pdf.
- Council of Australian Government (2009). *National Framework for Protecting Australia's Children 2009-2020*. Australia: Council of Australian Government. Retrieved from https://www.dss.gov.au/sites/default/files/documents/child_protection_framework.pdf.
- Children's Bureau. (2013). *Preventing Child Abuse and Neglect*. United States: Children's Bureau. Retrieved from <https://www.childwelfare.gov/pubpdfs/preventingcan.pdf>.
- Daza, E., Gras, A., Guerrero, N., Gurrola, A., Joyce, A., Mora, E., Pedraza, Y., Ripoll, E. y Santos, J. (2009). Experiencias de enseñanza de la química con el apoyo de las TIC. *Educación Química*, 20(3).
- Domínguez, J., Cisneros, E. y Cab, V. (2017). Familiaridad en el uso de las tecnologías digitales en comunidades vulnerables del sur de Yucatán. En Mortis, S., Muñoz, J. y Zapata, A. (coords.), *Reducción de la brecha digital e inclusión educativa: Experiencias en el norte, centro y sur de México*. México: Porrúa.
- Domínguez, J. G., Chen, A., Ortega, J. and McCalman, D. (2016). Raising the Technological Competence of High School Science and Mathematics Teachers of Mexico through Delivery of an Online Program. *International Journal of Technology, Policy and Management*, 16(2).
- Domínguez, J., Vázquez, I., Suaste, M. y Cab, V. (2016). *Reducción de la brecha digital en PJA de comunidades vulnerables de Yucatán*. Mérida, Yucatán: W. K Kellogg Foundation- Universidad Autónoma de Yucatán.
- Driscoll, D. (2007). *Technology in Massachusetts Schools*. Massachusetts, United States.
- Echeburúa, E. y Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-95. Recuperado de <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/196/186>.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. (2017). *Children in a Digital World. The State of the World's Children. Division of Communication*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Retrieved from https://www.unicef.org/publications/files/SOWC_2017_ENG_WEB.pdf.

- García, A. (2011). Una perspectiva sobre los riesgos y usos de Internet en la adolescencia. *ICONO*, 14(9), 396-411. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3963298.pdf>.
- García, B. (2013). Los padres ante el uso de Internet y redes sociales por menores. Control y protección. Ponencia presentada en el V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social. Tenerife, del 3 al 5 de diciembre. Recuperado de http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013_actas/077_Catalina.pdf.
- García, J. (2013). Adicciones tecnológicas: el auge de las redes sociales. *Health and addictions*, 13(1), 5-14. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83928046001>.
- Gobierno de la República. (2013). Plan Nacional de Desarrollo de México (2013-2018). México: Gobierno de la República. Recuperado de https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND_2013-2018.pdf.
- Gobierno del Estado de Yucatán. (2015). Ley para la Protección de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes del Estado de Yucatán. Yucatán, México: Gobiernos del Estado de Yucatán. Recuperado de <https://poderjudicialyucatan.gob.mx/digestum/marcoLegal/02/2015/DIGESTUM02327.pdf>.
- González, N. y Salcines, I. (2015). El smartphone en los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación en Educación Superior. Percepciones de docentes y estudiantes. *Relieve*, 21(2). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.2.7480>.
- Griffin, A. (2014). Technology distraction in the learning environment. In *Proceedings of the Southern Association for Information Systems Conference, Macon*.
- Gui, M. and Argentin G. (2011). Digital skills of internet natives: Different forms of digital literacy in a random sample of northern Italian high school students. *New Media & Society*, 13(6), 963-980. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/9b65/332a9e1a9d539c6fbcc607af5963856171ae.pdf>.
- Hargittai, E. (2010). ¿Digital na(t)ives? Variation in Internet skills and uses among members of the net generation. *Sociological Inquiry*, 80, 92-113. Retrieved from <https://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2010/impactos/fulltext4.pdf>.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2013). Metodología de la Investigación (6.ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Hull, D. (2010). Internet Safety for Children and Young People: Concerns and Policies. Retrieved from

<http://www.niassembly.gov.uk/globalassets/documents/raise/publications/2010/general/13210.pdf>.

Instituto Nacional de Acceso a la Información [INAI]. (2015). Protección de datos personales de niños, niñas y adolescentes. México: Instituto Nacional de Acceso a la Información. Recuperado de <http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2528/6%20Proteccion%CC%81n%20de%20datos%20personales%20de%20nin%CC%83os%2C%20nin%CC%83as%20y%20adolescentes.pdf?sequence=1>.

Internet World Stats. (2018). Internet Usage Statistics. The Internet Big Picture. World Internet Users and 2019 Population Stats. Internet World Stats. Retrieved from <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

Internet Society. (2017). Issue Paper: Asia-Pacific Bureau. Digital Safety of Children and Youth. Internet Society. Retrieved from <https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2017/11/APAC-Issue-Paper-Digital-Safety.pdf>.

Isaac, S. and Michael, W. (1995). *Handbook in Research and Evaluation*. San Diego, United States: EDITS Publishers.

Jeong, S. H., Hyungje, K., Jung-Yoon, Y. and Hwang, Y. (2016). What type of content are smartphone users addicted to: SNS vs. Games. *Computers in Human Behavior*, 54, 10-17. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.035>.

Livingstone, S. (2013). Children's Internet culture. Power, change and vulnerability in twenty-first century childhood. In Lemish, D. (ed.), *Routledge Handbook on Children, Adolescents and Media* (pp. 111-119). London, England: Routledge.

Livingstone, S. and Helsper, H. (2010). Balancing opportunities and risks in teenagers use of the internet: the role of online skills and internet self-efficacy. *New Media & Society*, 12(2), 309-329. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/23ff/241f68d0922310c79e11d2603ab94ad8a9e4.pdf>.

Livingstone, S. and Third, A. (2017). Children and young people's rights in the digital age: an emerging agenda. *New Media & Society*. Retrieved from http://eprints.lse.ac.uk/68759/7/Livingstone_Children%20and%20young%20peoples%20rights_2017_author%20LSERO.pdf.

Livingstone, S., Carr, J. and Byrne, J. (2015). One in Three: Internet Governance and Children's Rights. London, England: Global Commission on Internet Governance. Retrieved from https://www.cigionline.org/sites/default/files/no22_2.pdf.

- Llamas, F. y Pagador, I. (2014). Estudio sobre las redes sociales y su implicación en la adolescencia. *Enseñanza & Teaching*, 32, 43-57. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14201/et20143214357>.
- Montgomery, K. (2000). Youth and digital media: A policy research schedule. *Journal of Adolescent Health*, 27(2), 61-68.
- Organización Mundial de la Salud – OMS (2012). Protección y seguridad en internet. Retos y avances en los Estados Miembros. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77348/9789243564395_spa.pdf;jsessionid=62DD6E0D10B5E48EAA20832167CD104F?sequence=1.
- Park, H., Khan, S. and Petrina S. (2009). ICT in Science Education: A quasiexperimental study of achievement, attitudes toward science, and career aspirations of Korean middle school students. *International Journal of Science Education*, 31(8), 993-1012.
- Strasburger, V. C., Jordan, A. B. and Donnerstein, E. (2012). Children, adolescents, and the media: health effects. *Pediatric Clinics of North America*, 59(3), 533-587.
- Suárez, J., Almerich, G., Gargallo, B. y Aliaga, F. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 18(10).
- Swist, T., Collin, P., McCormack, J. and Third, A. (2015). Social media and the wellbeing of children and young people: A literature review. Australia: Commissioner for Children and Young People, Western Australia. Retrieved from http://www.uws.edu.au/__data/assets/pdf_file/0019/930502/Social_media_and_children_and_young_people.pdf.
- Trejo, E. (coord.). (2016). *Regulación Jurídica del Internet*. México: Cámara de Diputados LX Legislatura / Centro de Información, Documentación y Análisis.
- UK Council for Child Internet Safety. (2015). *UKCCIS Executive Board Meeting 8 December*. UK Council for Child Internet Safety. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/517388/UKCCIS_Newsletter_December_2015.pdf.

Rol de Contribución	Autor (es)
Conceptualización	José Gabriel Domínguez Castillo «principal»
Metodología	José Gabriel Domínguez Castillo «principal» Sergio Humberto Quiñonez Pech «que apoya»
Validación	José Gabriel Domínguez Castillo «principal» Sergio Humberto Quiñonez Pech «que apoya»
Análisis Formal	José Gabriel Domínguez Castillo «principal»
Investigación	José Gabriel Domínguez Castillo «igual» Edith Juliana Cisneros Cohernour «igual»
Recursos	José Gabriel Domínguez Castillo «principal»
Curación de datos	José Gabriel Domínguez Castillo «principal»
Escritura - Preparación del borrador original	José Gabriel Domínguez Castillo «igual» Edith Juliana Cisneros Cohernour «igual»
Escritura - Revisión y edición	José Gabriel Domínguez Castillo «igual» Sergio Humberto Quiñonez Pech «igual»
Visualización	José Gabriel Domínguez Castillo «principal» Sergio Humberto Quiñonez Pech «que apoya»
Supervisión	José Gabriel Domínguez Castillo «igual» Edith Juliana Cisneros Cohernour «igual»
Administración de Proyectos	José Gabriel Domínguez Castillo «principal»
Adquisición de fondos	José Gabriel Domínguez Castillo «igual» Edith Juliana Cisneros Cohernour «igual» Sergio Humberto Quiñonez Pech «igual»