



Factores asociados al nivel de ciudadanía digital de estudiantes de escuelas primarias en la ciudad de Mérida

Factors associated with the level of competence and digital citizenship of primary education students in the city of Mérida

 Paola Bastarrachea Rodríguez; paobastarrachea@gmail.com

 José Gabriel Domínguez Castillo; jg.dominguez@correo.uady.mx

Universidad Autónoma de Yucatán (México)

Resumen

El estudio de la ciudadanía digital (CD) ha adquirido mayor relevancia en la actualidad, sin embargo, pese a contar con una amplia literatura especializada, esta se ha concentrado en la medición del constructo; por lo que la información que se tiene sobre los factores asociados y predictores de la CD es incipiente. Por ello, el presente estudio busca identificar cuáles son los factores que se asocian a la ciudadanía digital en la educación primaria, población poco estudiada en el tema. Se diseñó un estudio no experimental con alcance correlacional, en el que participaron 644 estudiantes de 4to, 5to y 6to de primaria de instituciones públicas de la ciudad de Mérida, Yucatán. Se identifica que los estudiantes cuentan con un nivel bajo de CD, y a través del análisis de la regresión lineal múltiple, se concluye que las variables que se asocian a este son, en orden de importancia relativa, la edad, el nivel de competencia digital, hablar lengua maya y el grado escolar. Los resultados obtenidos sugieren continuar con el estudio de la CD en niveles básicos, ya que su dinámica es diferente a la observada en otros niveles; destacando la necesidad de la formación en CD desde edades tempranas.

Palabras clave: ciudadanía digital, educación primaria, modelos predictivos, regresión lineal.

Abstract

The study of digital citizenship (DC) has acquired greater relevance nowadays, however, despite having a wide specialized literature, this has focused on the measurement of the construct; therefore, the information available on the factors associated with and predictors of DC is incipient. Therefore, the present study seeks to identify which factors are associated with digital citizenship in primary education, a population that has been little studied on the subject. A non-experimental study with correlational scope was designed, in which 644 students of 4th, 5th and 6th grade of elementary school from public institutions in the city of Mérida, Yucatán participated. It is identified that students have a low level of DC, and through the analysis of multiple linear regression, it is concluded that the variables associated with this are, in order of relative importance, age, level of digital competence, speaking Mayan language and school grade. The results obtained suggest continuing with the study of DC at basic levels, since its dynamics are different from those observed at other levels, highlighting the need for DC training from an early age.

Keywords: digital citizenship, primary education, predictive models, linear regression.

1. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la ciudadanía se suele delimitar a un espacio geográfico o a una nación, debido a esto, es común establecer asociaciones entre el concepto antes mencionados con embajadas, cuestiones políticas, etc.; sin embargo, la globalización y el aumento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad, han ocasionado la construcción de espacios de ciudadanía que traspasan el espacio y el tiempo y han transformado lo que hoy en día significa ser un ciudadano, convirtiéndonos en ciudadanos digitales.

Hasta hoy no existe una única definición de ciudadanía digital (CD) pues es un concepto multifactorial en el que convergen diversos elementos y que puede ser estudiado desde diversas perspectivas y disciplinas. Snyder (2016), la ha definido como la utilización íntegra, moral y responsable de las TIC para garantizar la seguridad propia y de los demás en el trabajo conjunto en un mundo tecnológico, globalizado y en evolución. Mientras que, para Zamora Saenz (2020), la ciudadanía digital es un conjunto de derechos y obligaciones que permiten la participación libre y responsable en una sociedad en línea, esto es, en una caracterizada por la mediación de las TIC.

Por su parte la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2020), establece que se trata de un conjunto de competencias que permitan a las personas acceder, comprender, analizar, producir y utilizar el entorno digital de forma crítica, ética y creativa y es un derecho fundamental sin el cual es imposible que las personas ejerzan una ciudadanía plena.

Como se observa, sin importar el autor que se tome como referencia para la conceptualización de la CD, todos coinciden en recalcar la importancia que esta tiene en la actualidad para la correcta participación de los ciudadanos digitales en ambientes virtuales.

Para el desarrollo de competencias de CD y participar como ciudadano digital no existe una edad establecida (como en el caso del concepto tradicional del ciudadano); de hecho, la CD es un concepto en el que se debe incluir a todas las personas pues, de manera directa o indirecta, algunos más que otros, pero todos somos ciudadanos digitales, ya que nos encontramos inmersos en la era digital.

Específicamente en niños, la ciudadanía digital se entiende como la capacidad de estos para actuar con seguridad y éxito en el entorno digital, para ser responsables, cuidadosos, receptivos y capaces de evaluar críticamente la información disponible en internet (Fediy et al., 2021).

La CD resulta una necesidad en estos tiempos, puesto que el uso diario del Internet y el manejo de las TIC se ha convertido en una parte fundamental de la vida de niñas, niños y adolescentes (NNA), y aun cuando estos son identificados como nativos digitales y tienen una habilidad innata para el uso de las TIC, estos no poseen de manera natural las competencias necesarias para comprender y practicar el uso ético y seguro de las tecnologías. De manera que si se crece sin una formación digital adecuada, los niños y adolescentes no tendrán una comprensión completa del uso responsable de la tecnología (Walters et al., 2019; Mendoza González et al., 2019; Ghosn-Chelala, 2019).

De igual manera, el desarrollar competencias de ciudadanía digital es de suma importancia en la actualidad dado que el uso de las TIC, así como el internet, supone una serie de riesgos y desafíos para sus usuarios (Ruiz Arroyo & Tesouro Cid, 2013) y si bien cualquier usuario está expuesto a estos riesgos, son los niños y adolescentes quienes están más expuestos debido al uso excesivo de las TIC y el número de horas invertidas frente a las pantallas.

En 2021 en México, 17.7 millones de personas de 12 años y más que son usuarios de internet reportaron haber sido víctimas de ciberacoso, en cualquiera de sus variantes, siendo más afectadas las mujeres de entre 12 y 19 años (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2022). Por su parte, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2016), ha identificado que, con el aumento de las TIC y el internet, se ha dado un aumento alarmante en los casos de ciberacoso. Ante este panorama, el uso de las TIC y el internet, así como sus riesgos potenciales se han convertido en una preocupación mundial, desde cuestiones relacionadas con la seguridad en línea, el uso indebido de la información, hasta riesgos relacionados con la salud física y mental (UNICEF, 2014).

Por ello, es preciso desarrollar una comprensión total de los efectos de la tecnología, de manera que se puedan equilibrar las ventajas y los riesgos potenciales (UNICEF, 2014; Couros & Hildebrandt, 2015), brindando a los ciudadanos de la era digital las competencias necesarias para navegar en el internet y hacer uso de las TIC dentro del marco de la seguridad, la legalidad y la ética (Zamora Saenz, 2020).

Dado que la CD no es estática, sino que cambia constantemente para poder dar respuesta a las necesidades del contexto, esta evolución seguirá la dirección que la sociedad digital marque. De ahí la importancia que tiene desarrollar competencias de CD desde la infancia, ya que al ser adultos ellos serán quienes continúen fomentando la CD a través del pensamiento crítico e informado (Sounoglou & Michalopoulou, 2016).

Para poder desarrollar procesos formativos efectivos sobre CD es indispensable conocer cómo se desarrolla la ciudadanía digital en esta población, cuáles son aquellas variables que favorecen o inciden en el desarrollo de estas competencias y cuál es el nivel de CD actual de los estudiantes.

En función de lo anterior, este estudio se encuentra dirigido a la educación primaria por su relevancia en la formación inicial de competencias de ciudadanía digital. Además, tras la revisión de la literatura existente sobre la ciudadanía digital se identifica que esta se ha centrado en la medición del constructo con muestras de estudiantes de educación superior, principalmente maestros en formación (Öztürk, 2021; Walters et al., 2019). Dejando un vacío en cuanto a su estudio en la niñez, pues es poca la producción científica sobre lo que los profesores y los estudiantes saben o creen sobre la CD, especialmente en el nivel primaria (Walters et al., 2019). Es así que los resultados que surjan de esta investigación permitirán ampliar y consolidar el conocimiento que se tiene sobre ciudadanía digital en este nivel.

Ante todo lo anteriormente expuesto es que este estudio tiene como objetivo identificar las variables asociadas al nivel de ciudadanía digital de los alumnos de primaria alta de instituciones públicas. Asimismo, comparar y correlacionar la ciudadanía digital con otras variables de interés más adelante presentadas.

2. MÉTODO

Para dar respuesta a los objetivos planteados, se utilizó un diseño no experimental, de tipo transversal y con alcance correlacional, en el marco del paradigma postpositivista con una perspectiva cuantitativa.

2.1. Participantes

La muestra estuvo conformada por 644 alumnos de primaria alta (4to, 5to y 6to), de los cuales el 47.4% fueron hombres ($n = 305$) y el 52.6% mujeres ($n = 339$). La selección de estos se realizó a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional.

El promedio de edad de los participantes fue de 10.07 años, con una desviación estándar de 1.03 años. En cuanto a su distribución por grado escolar, un 26.7% ($n = 172$) de los estudiantes se encontraba en 4to grado al momento de la colecta de datos, el 37.6% ($n = 242$) en 5to y el 35.7% (230) en 6to. De estos estudiantes solo un 13.2% ($n = 85$) hablan lengua maya y el 5% ($n = 32$) tiene alguna discapacidad, limitación o problema de salud.

2.2. Recolección de datos

Para recabar los datos de los estudiantes se empleó la encuesta como técnica de recolección de datos, en la modalidad lápiz y papel. La encuesta fue aplicada en las instalaciones de las escuelas incluidas en el estudio y dentro del horario escolar para favorecer la asistencia de la mayor cantidad de participantes.

El instrumento utilizado fue el diseñado y validado por Bastarrachea Rodríguez y Domínguez Castillo (2022), el cual tiene por objetivo recabar información para describir la percepción de los alumnos sobre lo que conocen y han aprendido respecto a los elementos que conforman el constructo de ciudadanía digital.

El instrumento corresponde a una prueba de ejecución típica, basado en los planteamientos de Mike Ribble (2011). Consta de nueve dimensiones con un total de 64 ítems y tiene como opciones de repuesta una escala tipo Likert de cuatro puntos, distribuidos de la siguiente manera: 1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. De acuerdo y 4. Totalmente de acuerdo.

La validación de este instrumento se realizó a través de juicio de expertos y una prueba piloto, obteniendo un alfa de Cronbach de .906, por lo que se identifica que el instrumento posee niveles altos de confiabilidad y validez (Bastarrachea Rodríguez & Domínguez Castillo, 2022).

2.3. Análisis de datos

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el software Statistical Package for the Social Science (SPSS) en la versión 27, realizando tres tipos de pruebas: pruebas de estadística descriptiva, pruebas de hipótesis y pruebas de modelos predictivos.

En la primera etapa del análisis de los datos se calculó el nivel de ciudadanía digital el cual fue estimado a partir de la media de todos los reactivos que integran el instrumento, después, se utilizó un método de interpretación referida o basada en criterios para interpretar dicho resultado tomando en consideración los indicadores presentados a continuación: a) Nivel alto: 90 – 100, b) Nivel medio: 60 - 89 y c) Nivel bajo: 0 - 59.

Posteriormente, se realizó la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad de la variable y así identificar las pruebas de comprobación de hipótesis que serían realizadas. Se realizó la prueba *t* de student para identificar si hay diferencias en el nivel de ciudadanía digital con relación al sexo, la discapacidad y el hablar o no lengua maya.

Asimismo se analizó la relación del nivel de CD con la edad y el grado escolar de los participantes a través del coeficiente de correlación de Pearson. También, se utilizó esta prueba para correlacionar el nivel de ciudadanía digital de los estudiantes con el nivel de su competencia digital, variable que se calculó de la misma manera previamente descrita y es el resultado de otro de proyecto de investigación del cual se desprende este trabajo; así como también para correlacional la CD con la posibilidad de acceso digital de los estudiantes, tanto en casa como en sus hogares. Esta última variable es el resultado de una prueba de reducción de factores por componentes principales para establecer el valor numérico que serviría posteriormente para realizar la pruebas de correlación.

Por último, se utilizaron modelos predictivos, específicamente el análisis de la regresión lineal múltiple para analizar la relación entre la ciudadanía digital y las otras variables de interés anteriormente expuestas.

2.4. Consideraciones éticas

Este estudio se desprende del proyecto de investigación denominando “El uso de la tecnología para la formación de ciudadanos de la era digital” el cual cuenta con la aprobación del Comité Académico de la Maestría en Investigación Educativa (CAMIE) de la Facultad de educación, perteneciente a la Universidad Autónoma de Yucatán, a través del acta No. CAMIE-021-033.

Es preciso señalar que debido a la condición de minoría de edad de los estudiantes, su participación fue totalmente voluntaria y tras obtener la autorización de sus padres y/o tutores a través de la firma del consentimiento informado; cuidando en todo momento la confidencialidad tanto de los estudiantes como de las instituciones educativas incluidas en el estudio.

3. RESULTADOS

3.1. Descriptivos

Posterior al análisis de los datos destaca que menos del 1% puntuó alto en cuanto a la ciudadanía digital, por lo que se identifica que el nivel de CD de la mayoría de los estudiantes

se encuentra en nivel bajo, con una media de 57.45; esto se puede observar en los resultados obtenidos en la tabla 1.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos del nivel de ciudadanía digital

Nivel	n	Media	Mediana	DE	Varianza	Mínimo	Máximo
Bajo	356	46.55	48.4	10.33	106.86	5.19	59.98
Medio	284	70.64	70.2	7.201	51.85	60.01	88.9
Alto	4	91.12	91	0.525	0.27	90.74	91.85

En cuanto a los elementos que conforman la ciudadanía digital, en la tabla (Tabla 2) se puede visualizar los puntajes objetivos en cada uno de ellos.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos por elemento de la ciudadanía digital

Elemento	Media	Mediana	DE	Varianza	Mínimo	Máximo
Acceso digital	57.88	60	17.74	315		
Alfabetización digital	65.25	66.66	20.98	440.26		
Comercio digital	50.42	50	20.47	419.10		
Comunicación digital	46.33	50	24.91	620.95		
Derecho digital	50.54	50	25.18	634.41	0	100
Derechos y responsabilidades digitales	68.31	69.44	24.78	614.42		
Etiqueta digital	60.83	61.11	24	576.31		
Seguridad digital	70.03	77.77	25.95	673.52		
Salud y bienestar digital	47.45	44.44	25.30	640.12		

Como se puede observar en la tabla anterior, la dimensión con mayor nivel de dominio es la correspondiente a la seguridad digital; en esta se agrupan cuestiones sobre todas aquellas precauciones electrónicas que son tomadas para garantizar la seguridad en ambientes virtuales. Por su parte la comunicación digital, refiriéndonos a esta como el intercambio electrónico de información, es identificada como el elemento de la CD con menor nivel dominio por parte de los estudiantes participantes en este estudio.

3.2. Comparación entre grupos

Para identificar diferencias entre los grupos de interés, se realizó la prueba *t* de student, esto debido a que la comparación se realiza únicamente entre dos grupos independientes los cuales poseen una distribución normal. A continuación, en la tabla 3 se presentan los resultados de dichas pruebas.

Tabla 3

Comparación del nivel de CD en función de las variables de interés para el estudio

	M	DE	t (642)	p	d de Cohen
Sexo					
Hombre	58.2	15.3	4.75	.635	0.933
Mujer	56.8	15.1			
Discapacidad					
Sí	55.4	15.6	0.62	.951	0.14
No	57.5	15.2			
Lengua Maya					
Sí	55.1	14.8	1.736	.079	0.175
No	57.8	15.2			

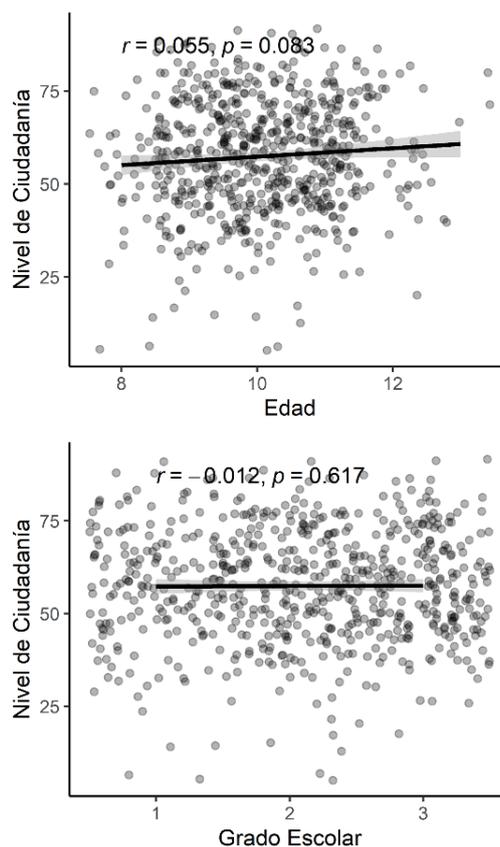
Como se observa en la tabla anterior, los resultados de la prueba no permiten identificar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos comparados, por lo que se puede afirmar que el nivel de CD que los alumnos obtienen no se ve condicionado por variables como el sexo, el poseer, o no, una discapacidad y el hablar o no hablar la lengua maya.

3.3. Relación entre variables

Al correlacionar el nivel de ciudadanía digital con la edad y con el grado escolar se encuentra que no existe una relación entre ninguna de estas variables (véase figura 1).

Figura 1

Correlación del nivel de CD con la edad y el grado escolar de los participantes



Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, se realizaron pruebas de correlación para identificar si la posibilidad de acceso digital de los alumnos, tanto en la escuela como en casa, guarda relación con el nivel CD que estos obtuvieron. Se observa una correlación positiva entre el nivel de ciudadanía digital con las posibilidades de acceso digital que se tiene en la escuela ($r_{(642)} = .084$; $p = 0.032$); aunque esta correlación es débil, es preciso señalar que sí es significativa. Por su parte el acceso digital en casa no presenta una relación con la CD ($r_{(642)} = .009$; $p = .821$).

Finalmente, se correlacionó la ciudadanía digital con la competencia digital de los participantes y se determina que el nivel de ciudadanía digital no guarda ninguna relación con el nivel de competencia digital y viceversa ($r_{(642)} = .061$, $p = 0.123$).

3.4. Variables asociadas al nivel de ciudadanía digital

Posterior a la realización de la prueba de regresión lineal múltiple se pudo determinar que al menos una de estas variables se correlaciona con la ciudadanía digital ($p < .001$), sin embargo el nivel de predicción es bajo ($R^2 = .039$). Para identificar las variables que se correlacionan se analizaron los coeficientes obtenidos por estas, los cuales se presentan en la tabla 4.

Tabla 4

Modelo de los predictores de la ciudadanía digital

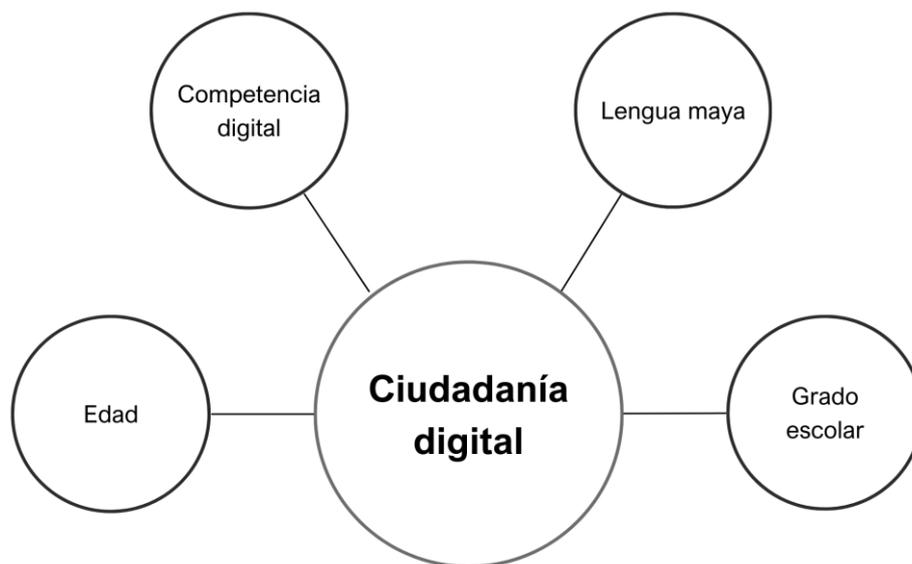
Modelo	Beta	t	p	95.0% intervalo de confianza	
				LI	LS
Constante		3.939	<.001	16.552	49.466
Sexo	-.028	-0.705	.481	-3.195	1.507
Edad	.216	3.247	.001	1.263	5.130
Grado escolar	-.265	-3.895	<.001	-7.734	-2.550
Lengua maya	-.085	-2.138	.033	-7.305	-.311
Discapacidad	-.001	-0.038	.970	-5.471	5.263
Nivel de competencia digital	.092	2.240	.025	.010	.153
Acceso digital en la escuela	.056	1.341	.180	-.398	2.112
Acceso digital en casa	-.001	-0.031	.975	-1.248	1.209

Nota: LI = Límite inferior; LS = Límite superior; se reportan betas estandarizadas.

Tras el análisis del factor de inflación de la varianza (VIF) se puede evidenciar que no existe multicolinealidad entre las variables y se identifica que el nivel de CD de los alumnos de educación primaria puede ser predicho en función de cuatro variables. La representación gráfica del modelo del nivel de CD se observa en la figura 2.

Figura 2

Modelo de variables relacionadas al nivel de ciudadanía digital



Como se visualiza en la figura anterior, el nivel de ciudadanía digital se ve influenciado y se puede predecir en función de las variables: edad ($p = .001$), nivel de competencia digital ($p = .025$), lengua maya ($p = <.033$) y el grado escolar ($p = <.001$). Las variables antes mencionadas fueron presentadas en orden de importancia relativa.

Es preciso señalar el caso de dos variables en particular, el grado escolar y la lengua maya, las cuales presentan una correlación negativa, es decir que poseen una relación inversamente proporcional. Estableciendo que, mientras aumenta el grado escolar disminuye el nivel de ciudadanía digital; a su vez que si los estudiantes hablan lengua maya, su nivel de CD disminuirá.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Posterior a todo lo anteriormente presentado, como resultado de este estudio se pueden establecer cuatro conclusiones clave, las cuales son presentadas a continuación, acompañadas de su respectiva discusión.

1) El nivel de ciudadanía digital que tienen los estudiantes de primaria alta de instituciones públicas es bajo, obteniendo una puntuación media 57.45 en una escala de 0 a 100. Evidenciando la necesidad de enseñanza y formación sobre estos conceptos en este nivel educativo.

Los bajos niveles de CD en los estudiantes se pueden deber a diversos factores, tales como el uso excesivo de la tecnología con fines recreativos (Villafuerte-Garzón & Vera-Perea, 2019; Belçaguy, et al., 2015), ya que, aunque hacen uso de las TIC y el internet, los estudiantes no la usan para desarrollar habilidades de uso seguro y responsable; el desconocimiento o confusión del profesorado en el tema (Elmali et al., 2020; Suson, 2019; Gazi, 2016), lo que problematiza su enseñanza; la capacitación de los docentes para el uso y enseñanza de la tecnología (García Leal, 2021; Han et al., 2021); la falta de interés por parte del estudiante en el tema; el poco

abordaje de la educación digital en el contenido educativo (Hueso, 2020; Aretio, 2019; Balladares-Burgos, 2018) y el limitado acceso a la tecnología y conectividad en las escuelas (Putri et al., 2020; Sari & Nayir, 2020) lo que limita a los estudiantes para desarrollar y practicar estas habilidades.

2) A través del estudio se identificó que ni el sexo, la edad, el grado escolar, la lengua maya o la discapacidad influyó en el nivel de ciudadanía digital de los estudiantes. Pero sí se presenta evidencia suficiente para afirmar que existe una relación entre las posibilidades de acceso digital de los estudiantes de primaria alta con su nivel de CD.

En cuanto a las diferencias entre grupos, en este estudio no se reportan diferencias entre el nivel de CD de hombres y mujeres. Es oportuno señalar que en muestras aleatorias de adultos jóvenes, situación que no es compartida con esta investigación, sí se identifican variaciones en cuanto a sexo; como es el caso de Ata & Yildirim (2019) y Arredondo Traperero et al., (2020) quienes reportan que son los hombres quienes obtuvieron puntajes más altos y Kansu & Öksüz (2019) que identifican que son las mujeres las que puntúan más que los hombres.

Si bien los estudios de Quiñonez & Chan (2021) y Martin et al. (2019) se realizaron con poblaciones diferentes, al analizar el nivel de CD no identifican correlación entre la edad, el nivel de estudios y el grado escolar con la CD; en este estudio con una muestra de estudiantes de niveles académico inferior, tampoco se encontró correlación entre la edad y el grado escolar con el nivel de CD.

Lo anterior puede ser explicado a través de diversos factores; un aspecto metodológico que podrían estar relacionado con la ausencia de correlaciones es la homogeneidad de la muestra, dado que los rangos de edad, así como el grado escolar, no son amplios y variados por lo que las diferencias son mínimas, situación que pudiera impedir el análisis de variaciones entre grupos.

También, la ausencia de variaciones entre grupos podría guardar relación con la edad de los participantes y a que tal vez sean muy pequeños para comprender la totalidad del concepto y las responsabilidades que conlleva, debido a la experiencia limitada en el uso de la tecnología y el internet en función de los años que llevan haciendo uso de estos (AlZebidi & Alsuaymi, 2021; Çiftci & Aladag, 2018) por lo que su CD puede no estar completamente desarrollada y aún no han tenido oportunidades suficientes de ejercerla y ponerla en práctica. Por esta razón podría ser que sus puntuaciones no presentan patrones que permitan identificar relaciones con las variables, a diferencia de estudiantes de nivel superior, donde sí se identifican marcadas diferencias entre grupos.

3) No se identifica correlación entre la competencia digital y la ciudadanía digital de estudiantes de primaria alta.

Con esto se puede afirmar que, al menos para los participantes de este estudio, el desarrollo de la competencia digital no influye en el desarrollo de la ciudadanía digital y viceversa. Kontkanen et al. (2023) mencionan al respecto que la competencia digital a menudo no recibe suficiente apoyo en la educación infantil razón por la cual dificulta que pueda influir en la formación de los futuros ciudadanos digitales. Ante esto es oportuno recalcar que, si bien la competencia y la ciudadanía digital son conceptos relacionados, complementarios y esenciales

para desempeñarse en el mundo digital, son constructos diferentes que tienen diferentes enfoques, propósitos y métodos de medición, por lo tanto, no siempre existe una correlación estadística fuerte entre ellos.

4) Se concluye que las variables que se asocian al nivel de ciudadanía digital y a través de las cuales puede ser predicho este nivel son, en orden de importancia relativa, la edad, el nivel de competencia digital, hablar lengua maya y el grado escolar. Resaltando la correlación negativa de las dos últimas variables mencionadas.

Es oportuno señalar que la correlación negativa que se presenta con los y las estudiantes maya hablantes y la CD, se ve evidenciado en estudios previos en los que se ha demostrado que las NNA maya hablantes, se ven expuestos a diferentes riesgos relacionados con el uso de la tecnología debido a que tienen información y preparación muy limitada sobre el uso seguro de la tecnología (Domínguez et al., 2020; Domínguez et al., 2019).

Con relación a los predictores del nivel de CD es indispensable recalcar que, como fue mencionado con anterioridad, la literatura existente sobre este concepto en la educación primaria es escasa, de manera que no se pudo localizar estudios empíricos con características similares a este para contrastar los resultados obtenidos.

Es importante destacar que, las conclusiones anteriormente presentadas se establecen tomando en consideración las limitaciones de esta investigación, prestando especial atención a las limitaciones del muestreo, en función de que se empleó un muestreo no probabilístico. Asimismo, es oportuno considerar las posibles imprecisiones del instrumento de medición utilizado, puesto que se trata de una prueba de ejecución típica, y los niveles y puntajes aquí presentados corresponden a las percepciones de los estudiantes por lo que es posible que pudieran presentarse problemas de deseabilidad social y ciertos sesgos, que son resultados propios de un proceso de autopercepción; por lo que se recomienda interpretar los resultados tomando en consideración estos aspectos.

Por último es importante señalar algunas recomendaciones para futuras líneas de investigación; es indispensable seguir estudiando la ciudadanía digital en este nivel educativo, analizando otras variables como el nivel socioeconómico, la escolaridad de los padres y la proveniencia de otros contextos como los rurales o aquellos con altos índices de marginación social. Ya que diversos estudios han demostrado que las variables anteriormente mencionadas tienen una influencia en el desarrollo de la ciudadanía digital en estudiantes de otros niveles educativos, por lo que valdría la pena indagar si estas asociaciones se presentan también en esta población. De igual manera, es importante el estudio de este concepto a través de diversos tipos de muestreos, principalmente aleatorios para la generalización de los resultados.

5. FINANCIACIÓN

El proyecto del cual se desprende este trabajo ha recibido financiación por parte del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) a través de la beca con número: 1152287.

6. REFERENCIAS

- Alzabidi, A. A. & Alsuhaymi, D. S. (2021). Investigating Students' Digital Citizenship Practices for Undergraduate Students at Al-Qunfudhah University College. *Ilkogretim Online*, 20(5), 2089–2104. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.05.230>
- Aretio, L. G. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- Arredondo Trapero, F. G. A., Vázquez Parra, J. C., & González Martínez, M. de J. G. (2020). Digital citizenship approach and teacher profile. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1–11. <https://doi.org/10.14201/eks.20954>
- Ata, R., & Yildirim, K. (2019). Turkish pre-service teachers' perceptions of digital citizenship in education programs. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 419–436. <https://doi.org/10.28945/4392>
- Balladares-Burgos, J. (2018). Diseño pedagógico de la educación digital para la formación del profesorado. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, 17(1). <https://doi.org/10.17398/1695-288X.17.1.41>
- Bastarrachea Rodríguez & Domínguez Castillo. (2022). Indicadores técnicos de un instrumento de ciudadanía digital para educación básica. *Revista del Centro de Graduados. Instituto Tecnológico de Mérida*, 37(94), 152-157. <http://www.revistadelcentrodegraduados.com/p/v-37-n-94.html>
- Belçaguy, M. N., Cimas, M., & Cryan, G. (2015). Usos y abusos de las Tics en estudiantes secundarios y universitarios. In *VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXII Jornadas de Investigación XI Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires.
- Çiftci, S., & Aladag, S. (2018). An Investigation of Pre-Service Primary School Teachers' Attitudes towards Digital Technology and Digital Citizenship Levels in Terms of Some Variables. *International Education Studies*, 11(1), 111–118
- Couros, A., & Hildebrandt, K. (2015). Digital Citizenship Education in Saskatchewan Schools. 74. <http://publications.gov.sk.ca/documents/11/83322-DC Guide- ENGLISH 2.pdf>
- Domínguez Castillo, J. G., Alonso-Novelo, V., & Quiñonez Pech, S. H. (2020). Gender digital divide in Maya-speaking contexts of southern Mexico. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.695>
- Domínguez Castillo, J. G., Cisneros Cohernour, E. J., & Quiñonez Pech, S. H. (2019). Vulnerabilidad ante el uso del Internet de niños y jóvenes de comunidades mayahablantes del sureste de México. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.53>

- Elmali, F., Tekin, A., & Polat, E. (2020). A Study on Digital Citizenship: Preschool Teacher Candidates Vs. Computer Education and Instructional Technology Teacher Candidates. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(4), 251–269. <https://doi.org/10.17718/TOJDE.803423>
- Fediy, O., Protsai, L., & Gibalova, N. (2021). Pedagogical Conditions for Digital Citizenship Formation among Primary School Pupils. *Romanian Journal for Multidimensional Education / Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 13(3), 95–115. <https://doi.org/10.18662/rrem/13.3/442>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2014). Ocultos a plena luz. Un análisis estadístico de la violencia contra los niños. <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/informeocultosbajolaluz.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2016). Ending the torment: tackling bullying from the schoolyard to cyberspace. In *Violence against children*. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2577tackling_bullying_from_schoolyard_to_cyberspace_low_res_fa.pdf#page=136
- García Leal, M., Medrano Rodríguez, H., Vázquez Acevedo, J., Romero Rojas, J. C. & Berrún Castañón, L. N. (2021). Experiencias docentes del uso de la tecnología educativa en el marco de la pandemia por COVID-19. *Revista Información Científica*, 100(2), 1-15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000200015&lng=esytlng=es
- Gazi, Z. A. (2016). Internalization of digital citizenship for the future of all levels of education. *Egitim ve Bilim*, 41(186), 137–148. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.4533>
- Ghosn-Chelala, M. (2019). Exploring sustainable learning and practice of digital citizenship: Education and place-based challenges. *Education, Citizenship and Social Justice*, 14(1), 40–56. <https://doi.org/10.1177/1746197918759155>
- Han, F., Demirbilek, N. & Demirtaş, H. (2021). Okul yöneticisi ve öğretmenlerin koronavirüs (Covid-19) salgını sürecinde yürütülen uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10 (3), 1168-1193. <https://doi.org/10.30703/cije.819946>
- Hueso, L. C. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de educación y derecho= Education and law review*, (21), 8.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022). Módulo sobre ciberacoso 2021. Comunicado de prensa núm. 163/20. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/EstSociodemo/MOCIBA-2019.pdf>
- Kansu, C. Ç., & Öksüz, Y. (2019). The Perception and Level of Digital Citizenship on Pre-Service Classroom Teachers. *Journal of Education and Training Studies*, 7(10), 67. <https://doi.org/10.11114/jets.v7i10.4443>

- Kontkanen, S., Pöntinen, S., Kewalraman, S., Veresov, N., & Havu-Nuutinen, S. (2023). Children's digital competence in early childhood education: A comparative analysis of curricula. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19 (1), 1-17. <https://doi.org/10.29333/ejmste/12798>
- Lu, L., Mirpuri, S., Rao, N., & Law N. (2021). Conceptualization and measurement of digital citizenship across disciplines. *Educational Research Review*. 33, pp. 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100379>
- Martin, F., Gezer, T., & Wang, C. (2019). Educators' Perceptions of Student Digital Citizenship Practices. *Computers in the Schools*, 36(4), 238–254. <https://doi.org/10.1080/07380569.2019.1674621>
- Mendoza González, B., Morales Reynoso, T., Serrano Barquín, C., & Serrano García, J. M. (2019). Los jóvenes ¿Son ciudadanos digitales?: estudio descriptivo en estudiantes de bachillerato. *Revista de Psicología de La Universidad Autónoma Del Estado de México*, 8(15), 86–100.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2020). Digital Citizenship as a Public Policy in Education in Latin America. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376935_eng
- Öztürk, G. (2021). Digital citizenship and its teaching : A literature review. *Journal of Educational Technology y Online Learning*, 4(1), 31–45.
- Putri, R. S., Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Wijayanti, L. M., & Hyun, C. C. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on online home learning: An explorative study of primary schools in Indonesia. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(5), 4809–4818. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/13867>
- Quiñonez Pech, S. H., & Chan Chi, G. I. (2021). Percepción de los profesores del nivel primaria respecto a la ciudadanía digital. *Revista Publicando*, 8(28), 37-46. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2153>
- Ruiz Arroyo, R. & Tesouro Cid, M. (2013). Beneficios e inconvenientes de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del alumno. Propuestas formativas para alumnos, profesores y padres. *Revista Educación y Futuro digital*, 7, 17-27. https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/118963/EYFD_72.pdf
- Sari, T., & Nayır, F. (2020). Challenges in Distance Education during the (Covid-19) pandemic period. *Qualitative Research in Education*, 9(3), 328–360. <https://doi.org/10.17583/qre.2020.5872>
- Snyder, S. (2016). Teachers' perceptions of digital citizenship development in middle school students using social media and global collaborative projects. <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3607&context=dissertations>

- Sounoglou, M., & Michalopoulou, A. (2016). Early Childhood Education Curricula: Human Rights and Citizenship in Early Childhood Education. *Journal of Education and Learning*, 6(2), 53. <https://doi.org/10.5539/jel.v6n2p53>
- Villafuerte-Garzón, C. M., & Vera-Perea, M. (2019). Phubbing y género en un sector académico en Quito: Uso, abuso e interferencia de la tecnología. *Convergencia*, 26(79).
- Walters, M. G., Gee, D., & Mohammed, S. (2019). A literature review: Digital citizenship and the elementary educator. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 2(1), 1–21. www.ijte.net
- Zamora Saenz, I. (2020). Una aproximación a la ciudadanía digital en México: acceso, habilidades y participación política. Cuaderno de investigación No. 72, Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, Ciudad de México, 27. http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5094/CI_72.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Para citar este artículo:

Bastarrachea Rodríguez, P., y Domínguez Castillo, J.G. (2024). Factores asociados al nivel de ciudadanía digital de estudiantes de escuelas primarias en la ciudad de Mérida. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (87), 204-219. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.2933>