

REVISTA PRISMA SOCIAL N° 26

HUMANISMO DIGITAL:
FRONTERAS Y VÍAS LIBRES
ENTRE LA TECNOLOGÍA
Y LA CONCIENCIA

3° TRIMESTRE, JULIO 2019 | SECCIÓN TEMÁTICA | PP. 27-49

RECIBIDO: 30/4/2019 – ACEPTADO: 4/7/2019

INFLUENCIA DE FACTORES
SOBRE LA MANIFESTACIÓN
DE LA CIUDADANÍA DIGITAL

INFLUENCE OF FACTORS ABOUT THE
MANIFESTATION OF DIGITAL CITIZENSHIP

CARLOS ARTURO TORRES-GASTELÚ / ctorres@uv.mx
UNIVERSIDAD VERACRUZANA, VERACRUZ, MÉXICO

DIEGO MARCELO CORDERO-GUZMÁN / dcordero@ucacue.edu.ec
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CUENCA, ECUADOR

JOSÉ LUIS SOTO-ORTÍZ / LUISOTO@UV.MX
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA VERACRUZANA, XALAPA, MÉXICO

ANDREA MORY-ALVARADO / AMORYA@UCACUE.EDU.EC
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CUENCA, ECUADOR



prisma
social
revista
de ciencias
sociales

RESUMEN

El presente documento analiza la percepción de los/las estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca en Ecuador sobre un conjunto de factores asociados al concepto de ciudadanía digital. Estudio de corte cuantitativo mediante la aplicación de instrumento con 47 indicadores evaluados a través de una escala de Likert, contrastado con un modelo de ecuaciones estructurales (MEE) aplicando la técnica de mínimos cuadrados parciales conformado por ocho variables: (1) pertenencia, (2) derechos, (3) privacidad, (4) seguridad, (5) acuerdos de nivel de servicio, (6) etiqueta en línea, (7) interacción y (8) competencia digital. Los resultados arrojan dos variables (6 y 7) con alto valor de significancia, dos con bajo nivel de significancia (5 y 2), y tres variables reportaron no influir en la competencia digital del estudiantado universitario (1, 3 y 4). Por lo tanto, se concluye que los elementos que contribuyen al constructo de la manifestación de la ciudadanía digital en la juventud universitaria de acuerdo a los resultados obtenidos son: las normas de comportamiento que realiza la juventud cuando está conectada en línea (etiqueta en línea); los modos de expresión sobre las participaciones en línea que son publicadas por la juventud en distintos ámbitos (interacción); los mecanismos de gestión de datos personales que usa la juventud en la virtualidad (acuerdos de nivel de servicio); y el conocimiento que tenga el estudiantado universitario sobre las formas de ejercer y cumplir los derechos y obligaciones en su rol como ciudadano digital (derechos).

PALABRAS CLAVE

Universidad; Ciudadanía Digital; Modelo; Competencia digital.

ABSTRACT

This document analyzes the perception of students of the Catholic University of Cuenca in Ecuador on a set of factors associated with the concept of digital citizenship. Quantitative study using an instrument with 47 indicators evaluated through a Likert scale. For this purpose, a structural equation model (EEM) is proposed, consisting of eight variables: (1) membership, (2) rights, (3) privacy, (4) security, (5) online service level agreements, (7) interaction and (8) digital competence. The results show two variables (6 and 7) with high significance level, two with low level of significance (5 and 2), and three variables did not influence the digital competence of university students (1, 3 and 4). Therefore, it is concluded that the elements that contribute to the study of the manifestation of digital citizenship in young university students according to the results obtained are: the norms of behavior that young people perform when they are connected online (netiquette); the modes of expression about online shares that are published by young people in different fields (interaction); the mechanisms of personal data management that young people use in virtuality (service level agreements); and the knowledge that university students have about the ways of exercising and fulfilling rights and obligations in their role as digital citizens (rights).

KEYWORDS

University; Digital Citizenship; Model; Digital Competence.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

Las competencias digitales han sido objeto de estudio a partir del rápido crecimiento y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la sociedad. De la misma manera como han ido evolucionando este tipo de tecnologías, el constructo inherente al desarrollo de las habilidades, actitudes y conocimientos requeridos en los individuos ha sufrido adecuaciones.

En este sentido, diversos organismos mundiales, institutos de investigación, universidades, investigadores/as y expertos/as han abordado el estudio de las competencias digitales en aspectos que van desde su medición (Del Prado, 2015), gestación de estrategias para su desarrollo (Zuñiga, 2016), lineamientos y estándares (ISTE, 2007, 2008 y 2016), generación de políticas públicas (Rovira, Santoleri y Stumpo, 2013), certificación y autoevaluación (Ferrari, 2013) hasta la reconceptualización (Ferrari 2012 y 2013) para que cubra los requerimientos de la sociedad del conocimiento.

La reciente reconceptualización de la competencia digital propuesta por Ala-Mutka (2011) y Ferrari (2012 y 2013) incluyen a la ciudadanía digital como una de las dimensiones. El presente documento parte de la premisa de la ausencia de un modelo que permita de manera recurrente diagnosticar cual es el nivel de desarrollo de la competencia en ciudadanía digital que posee el estudiantado universitario considerando sus percepciones, quedando pendiente para otro momento el desarrollo de un mecanismo para la medición de sus conocimientos y habilidades. Este modelo propuesto sirve como un punto de partida para ahondar en el estudio de esta competencia.

La literatura ha señalado que el desarrollo de la competencia digital debe iniciar desde los niveles básicos educativos, y algunos países han dedicado esfuerzos para fomentar su desarrollo. Sin embargo, es responsabilidad de la universidad propiciar el desarrollo integral del estudiantado para convertirlos en los/las ciudadanos/as que requiere la actual sociedad del conocimiento. En este mismo sentido, Hernández-Pérez y García-Moreno (2010) indican que la universidad debería asegurarse de que todos sus alumnos/as entran con competencias básicas en TIC y centrarse en lo que la OCDE denomina las habilidades propias del siglo XXI, entre otras: la creatividad y la innovación; el pensamiento crítico; la resolución de problemas; la toma de decisiones; la comunicación; la colaboración; la alfabetización en información; la alfabetización en medios.

De ahí que uno de los retos a los que se enfrentan las universidades tiene que ver con configurar el rol de la comunidad universitaria en la actual sociedad de la información tan marcada por las tecnologías (Soto-Ortíz y Torres-Gastelú, 2016). Por lo que el reto implica preparar al estudiantado universitario para que desarrollen actitudes, habilidades y conocimientos que les permita desenvolverse con solvencia en las interacciones que realizan en línea con personas en cualquier parte del mundo, manifestando sus opiniones, solicitudes y demandas, aprendiendo y consultando información, construyendo día a día una identidad digital que refleje su comportamiento ético; en otras palabras sus acciones en línea sean una evidencia de una ciudadanía digital responsable.

1.2. DE LA COMPETENCIA DIGITAL A LA COMPETENCIA CIUDADANA DIGITAL

El origen del concepto de competencia digital está vinculado con el crecimiento e influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la sociedad. A raíz de ello los gobiernos de muchos países han dedicado sus esfuerzos para asegurar la accesibilidad y uso eficiente de la tecnología y sus recursos digitales por parte de la población. Aunado al problema de acceso se encuentra el concepto denominado por la UNESCO como Brecha Cognitiva, la cual existe entre quienes tienen «habilidades y destrezas dentro de los circuitos de producción y transferencia de los nuevos conocimientos (digitales) y los que no» (Didriksson, 2007, p. 58).

De ahí que surja la necesidad para el desarrollo de las habilidades y conocimientos para acceder a la información digital que se encuentra en las redes y que dieron pauta para atacar los cuatro niveles que afectan a la brecha digital: a) acceso; b) uso; c) apropiación y d) producción. En el año 2004 la UNESCO, el Parlamento Europeo y otras organizaciones destacaron la importancia de fortalecer las habilidades de uso y optimización de los recursos digitales, e incluyó a la Competencia digital, como competencia clave para abatir la brecha digital, generar el aprendizaje permanente y promover la competitividad e innovación (UNESCO, 2004 y 2008; Parlamento Europeo, 2006). Las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. Están formadas por la combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto (Parlamento Europeo, 2006).

Cabe señalar que para los fines de este estudio se considera la acepción de competencia digital a pesar de que en algunas regiones se le conoce como alfabetización digital (Ferrari, 2012). Esto con el fin de mostrar la evolución y cobertura que ha tenido el concepto de competencia digital en los últimos años. Se presupone que un requisito para el desarrollo de la competencia digital tiene que ver con haber adquirido las competencias básicas en materia de TIC referidas en el hábil manejo de las computadoras para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet. Sin embargo, la competencia digital no se circunscribe al mero desarrollo de destrezas de uso o conocimientos instrumentales de equipos (Ala-Mutka, Punie y Redecker, 2008; Eshet-Alkalai, 2012). Se trata de la «combinación de un conjunto de habilidades técnico-procesales, cognitivas y socio-emocionales, necesarias para vivir, aprender y trabajar en una sociedad digital» (Fraser, Atkins y Richard, 2013; Nawaz y Kundi, 2010). También se asocia con el desarrollo de actitudes críticas, creativas, intelectuales y autónomas. El conocimiento instrumental y las habilidades conocidas como competencia tecnológica son una condición previa para garantizar la competencia digital (Ala-Mutka, 2011).

El concepto de competencia digital fue evolucionando pasando del elemento tecnológico al elemento informacional fortaleciendo con ello las dimensiones para su estudio. En este orden de ideas, la dimensión informacional se define como la capacidad que permite distinguir cómo está organizado el conocimiento formal, cómo encontrar información pertinente y cómo usarlo. Dentro de los estudios enfocados en analizar la competencia digital desde el ámbito organizacional se encuentran las obras de Romero (2007), Del Moral, Villalustre y Bermúdez (2004) y Guitert, Guerrero, Ornellas, Romeu, y Romero (2008), en sus estudios sobre bibliotecas virtuales y alfabetización en entornos virtuales de aprendizaje.

Posteriormente surgieron estudios como los de Peña-López (2009) que incorporaban nuevas dimensiones para el estudio de la competencia digital como la de cultura digital que abarca las prácticas sociales y culturales de la sociedad del conocimiento y la ciudadanía digital. Bajo esta perspectiva se empieza a vislumbrar capacidades que van dando pauta a las habilidades requeridas por un ciudadano digital, entre las que se encuentran: comunicarse, relacionarse y colaborar en entornos digitales; actuar de forma responsable, segura y cívica. En este mismo orden de ideas, diversos estudios identificaron elementos que fueron fortaleciendo la perspectiva de la competencia digital como son: la comprensión de la privacidad y seguridad, es decir el cuidado que se debe tener al compartir información personal en las redes sociales y otros medios; el uso ético y jurídico de los materiales en línea; una actitud crítica en la creación de contenidos, elemento considerado requisito indispensable para la empleabilidad; y la necesidad de contar una actitud crítica en su utilización para el aprendizaje (Chou, Chan y Wu, 2007; Ala-Mutka, Malanowski, Punie y Cabrera, 2008).

El Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) de la Comisión Europea sintetiza múltiples definiciones de la competencia digital en cinco elementos: ámbitos de aprendizaje, herramientas, áreas, modos y propósitos; y la define como el «conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias y valores que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos, y construir conocimiento de manera eficaz, eficiente, apropiada, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el emponderamiento» (Ferrari, 2012).

Por tanto, la perspectiva de los trabajos realizados por Esteve (2015), Ferrari, Punie y Redecker (2012) y Larraz (2012) asocian el concepto de competencia digital como la convergencia y suma de múltiples alfabetizaciones: tecnológica o informática, informacional, audiovisual o mediática, y comunicativa. En tanto, como se ha venido señalando hay autores/as que apuntan que el concepto de competencia digital parece estar evolucionando desde una perspectiva más «instrumental y objetivista, a otro más de tipo sustantivo y constructivista» (Nawaz & Kundi, 2010). A manera de una competencia integradora de habilidades y destrezas en relación a las TIC muy ligado a las competencias clave para el siglo XXI (Claro *et al.*, 2012). Otros estudios sostienen que la competencia digital como «no puede limitarse a una visión utilitarista y reduccionista de determinadas habilidades digitales que un grupo de personas no alfabetizadas debe adquirir, sino que va ligado a una visión más amplia y crítica de la sociedad, que abarca desde la economía a la política» (Buschman, 2010). Esta perspectiva contempla las capacidades que los individuos necesitan para vivir, aprender y trabajar en la sociedad digital, así como las necesidades y expectativas cambiantes de sus ciudadanos.

En este sentido, los marcos teóricos recientes que abordan el estudio de la competencia digital han reconocido directamente a la ciudadanía digital o bien a los elementos inherentes con un comportamiento ético tecnológico como elemento clave de este constructo. Entre ellos se encuentran el ICT Literacy Framework desarrollado por ETS en donde se destaca la necesidad de que los individuos adquieran el conocimiento de las cuestiones éticas y legales que rodean el acceso y uso de la información (Somerville *et al.*, 2007). Por su parte, el Joint Information Systems Committee (JISC) identifica dentro de los elementos clave que conforman a la competencia digital: entender la responsabilidad social y ser consciente de la identidad digital, responsabilidades

que todo ciudadano digital debe desarrollar. Otro marco de competencia digital aplicado a la educación, es el propuesto por la International Society for Technology in Education (ISTE) y desarrollado a través de diferentes estándares (*National Educational Technology Standards, NETS*), el cual contempla a la dimensión de la ciudadanía digital para comprender los problemas humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC y su práctica de manera legal y ética (ISTE, 2007 y 2016).

De la misma manera han surgido modelos orientados a la valoración y desarrollo de la competencia digital como el desarrollado por Larraz (2012) en su estudio en la Universitat d'Andorra, que propone una rúbrica para trabajar esta competencia y que incluye a la participación en la ciudadanía digital como uno de los componentes clave. Finalmente, se encuentra el modelo propuesto por el Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), uno de los centros de investigación (Joint Research Centre, JRC) de la Comisión Europea, como resultado del proyecto DIGCOMP (Ferrari, 2013). En este modelo se reconocen dentro de las áreas que conforman a la competencia digital la destreza y conciencia para aplicar los derechos de propiedad intelectual; así como la seguridad, protección personal, de datos, de identidad digital, uso seguro y sostenible.

Una vez que se ha establecido que la Competencia Digital forma parte de las competencias clave y que es reconocido como parte de los derechos a los que tienen los individuos. De modo que, las nuevas interacciones que surgen con las TIC han dado pauta a nuevos derechos relacionados con la apropiación social de la tecnología, tales como «el acceso a la información y su democratización, la apertura y el acceso para la transmisión de ideas, la inclusión digital de comunidades, la proximidad de los asuntos públicos y del gobierno electrónico con la lucha contra la exclusión digital» (Benitez, 2013). Estos son algunos de los aspectos que dan forma a la Ciudadanía Digital.

En este sentido, Ribble, Bailey y Ross (2004) sostienen que la ciudadanía digital se refiere a las normas de comportamiento ante el manejo de las tecnologías, englobando los problemas del uso, mal uso y abuso de la tecnología. En tanto, Robles (2009) enmarca el concepto de ciudadanía digital como «aquel individuo, ciudadano o no de otra comunidad o Estado, que ejerce la totalidad o parte de sus derechos políticos y sociales a través de Internet, de forma independiente o por medio de su pertenencia a una comunidad virtual». Por su parte, Sierra (2013) señala que la ciudadanía digital comprende el conjunto de derechos y responsabilidades de los ciudadanos con respecto a las tecnologías. También se refiere a la aplicación de los derechos humanos y los derechos de la ciudadanía en la sociedad de la información.

Al respecto, Del Valle (2013) señala que la ciudadanía hoy en día es fundamentalmente producida a partir de dispositivos tecnológicos que intentan permanentemente romper la movilización social: una tecnociudadanía, caracterizada por privilegiar los mecanismos tecnológicos sobre los tradicionales. Esta tecnociudadanía se expresa a través de la generación de formas específicas de relación a través de diversos dispositivos. Dentro de estas expresiones se encuentran en Chile representadas por: a) redes y sistemas de conectividad (como los infocentros), b) registros estadísticos de participación (como los programas de participación ciudadana del gobierno), y los procesos de modernización del Estado (salud, educación y justicia).

La construcción de la madurez como ciudadanos digitales competentes implica migrar de una participación masiva inducida por fines electorales, programas o proyectos gubernamentales en donde se aplica el principio autoritario de responder solo cuando se pregunta, hacia un grado de madurez en los individuos en donde no solo participe cuando le conviene al gobierno sino cuando tiene la necesidad de reportar una situación, solicitar acceso a información pública o demandar la falla o deficiencia por parte de alguna institución, proveedor, o incluso el mismo gobierno.

La construcción de la competencia de la ciudadana digital pretende desarrollar habilidades para ser usadas a lo largo de toda la vida con el propósito de lograr una participación más activa del individuo en la sociedad del conocimiento. Para ello, se requieren adquirir destrezas de corte informacional, tecnológicas, críticas y éticas para llevar a cabo una adecuada interacción digital segura y responsable.

1.3. CONTEXTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Una vez que se ha establecido que la competencia de la ciudadanía digital forma parte de la competencia digital y que el desarrollo de esta competencia es sugerente que la universidad lo considere en el proceso formativo integral de la juventud. Con objeto de valorar en qué medida la percepción de la juventud universitaria asocia a un conjunto de factores con el concepto de ciudadanía digital, se optó por rescatar algunos elementos de la aproximación teórica propuesta en el Marco Europeo de la Competencia Digital. Cabe señalar que estos elementos se originan en el Proyecto DigComp encabezado por Ferrari (2012). En este proyecto se estableció que la competencia digital se integra por cinco áreas, que en su conjunto derivan en 21 competencias. Para los fines de este documento se consideraron algunos de los elementos que atiende al área 2 denominada comunicación y colaboración. La descripción general de esta área se relaciona con comunicarse en entornos digitales, compartir recursos por medio de herramientas en red, conectar con otros y colaborar mediante herramientas digitales, interaccionar y participar en comunidades y redes, concienciación intercultural.

Para atender la acuciante necesidad de fortalecer la competencia digital y por ende la competencia ciudadana digital surge un proyecto de investigación que contempla tres etapas: diagnóstico de la situación actual, medición de las habilidades y conocimientos, y mejora del nivel de competencia en la juventud. Como parte de las acciones realizadas en la primera etapa de este proyecto se buscó identificar a los factores, indicadores e instrumentos que permitieran acuñar el constructo de manifestación de la ciudadanía digital en el estudiantado universitario. En el entendido de que dicho constructo no cubre a todos sus componentes detectados en la literatura, sino solo aquellos que pueden ser susceptibles a ser desarrollados en el contexto universitario. En este sentido, el alcance de este documento contempla analizar la percepción del estudiantado universitario sobre un conjunto de factores asociados al concepto de ciudadanía digital, con miras a fortalecer el constructo propuesto. Por lo tanto, es posible dar seguimiento a los avances de dicho proyecto en otras publicaciones previas.

Existen estudios complementarios que presentan resultados relacionados sobre esta temática en el marco de la realización de un proyecto de investigación encabezado por uno de los autores sobre la ciudadanía digital desde la perspectiva del estudiante universitario. En estos estudios

se profundiza sobre la construcción y validez del constructo propuesto de la manifestación ciudadana digital en la juventud, así como hallazgos sobre las diversas formas de algunos de los factores señalados en este documento. Entre ellos se encuentra la medición de la incidencia y frecuencia de diversas formas de participación en línea en el estudiantado universitario mexicano (Torres-Gastelú, Cuevas-Salazar, Angulo-Armenta y Lagunes-Domínguez, 2019). En este estudio se destaca que el constructo de la manifestación Ciudadana Digital, comprende los modos de expresión sobre las participaciones en línea publicadas en distintos ámbitos, las dinámicas de seguridad y privacidad digital, el apego a normas de comportamiento ético en las dinámicas de interacciones virtuales, así como los hábitos desarrollados hacia la gestión de datos personales que realizan los individuos cuando están conectados a la red. El relatorio de los hallazgos cualitativos sobre las formas de expresión de la participación en línea de la juventud de la Universidad Veracruzana en México (Torres-Gastelú, 2018 y Torres-Gastelú, Angulo-Armenta, Lagunes-Domínguez y Soto-Ortíz, 2018).

Por otra parte, se ha valorado la intervención de otros factores que pueden incidir en la manifestación de la ciudadanía digital como es la gestión de la identidad digital de la juventud (Huerta-Patraca, Torres-Gastelú y Lagunes-Domínguez, 2019), así como las consideraciones de seguridad y privacidad que practica el estudiantado universitario (Espinoza-López, Torres-Gastelú y Pech-Campos, 2019), o bien la medición de la incidencia de intervención de la juventud en comunidades digitales universitarias (Aguilar-Carballo, Torres-Gastelú, Lagunes-Domínguez y Echegaray-Franyutti, 2018) con el fin de promover la generación de políticas y estrategias educativas universitarias que favorezcan el desarrollo de las actitudes, habilidades y conocimientos de la ciudadanía digital como parte del proceso formativo integral del estudiantado universitario.

1.4. OBJETIVO

Analizar la percepción del estudiantado de la Universidad Católica de Cuenca en Ecuador sobre un conjunto de factores asociados al concepto de ciudadanía digital.

2. DISEÑO Y MÉTODO

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El problema de investigación está centrado en analizar la percepción del estudiantado de la Universidad Católica de Cuenca en Ecuador sobre un conjunto de factores asociados al concepto de ciudadanía digital. Para ello se propone un modelo basado en cinco hipótesis y conformado por ocho constructos o variables a conocer: pertenencia, derechos, privacidad, seguridad, acuerdos de nivel de servicio, etiqueta en línea, interacción y competencia digital.

2.2. HIPÓTESIS

Se adjuntan a continuación las hipótesis planteadas en la investigación.

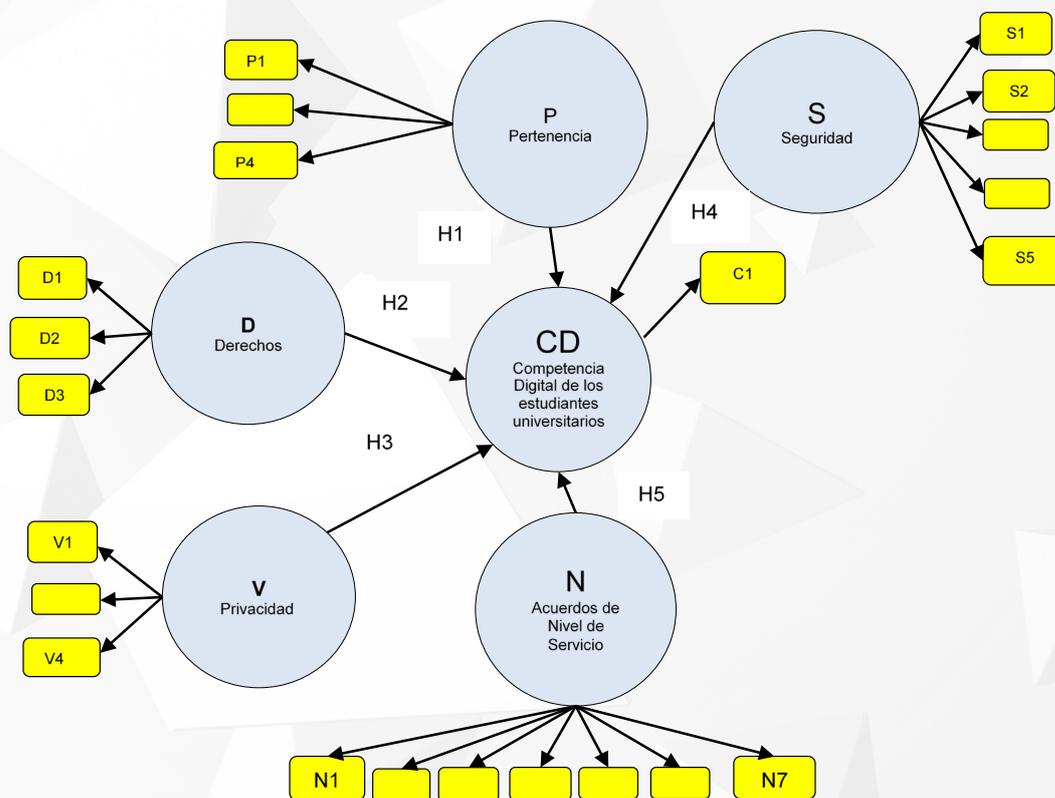
- H1: La **pertenencia** de la participación **ciudadana digital** influye en la **competencia digital** del estudiantado universitario.

- H2: Los **derechos** en el medio digital influyen en la **competencia digital** del estudiantado universitario.
- H3: La **privacidad digital** influye en la **competencia digital** del estudiantado universitario.
- H4: La **seguridad digital** influye en la **competencia digital** del estudiantado universitario .
- H5: Los **acuerdos de nivel de servicio digital** influyen en la **competencia digital** del estudiantado universitario.
- H6: La **etiqueta en línea digital** influye en la **competencia digital** del estudiantado universitario.
- H7: La **interacción digital** influye en la **competencia digital** del estudiantado universitario.

2.3. MODELO PROPUESTO

Se propone un modelo de ecuaciones estructurales (MEE), que para Fornell y Larcker (1981), tienen relevancia para análisis multivariante; se hace uso de la técnica PLS (Partial Least Square) o mínimos cuadrados parciales, que es un tipo de MEE, cuya validación se la ejecuta con dos componentes según Cepeda y Roldán (2004): el modelo de medida y el modelo estructural, en la primera parte se valida el instrumento y en la segunda las hipótesis (Cordero & Mory, 2017). A partir del grupo de hipótesis, se propone el modelo indicado en la Figura 1.

Figura 1. Relación causal de variables



Fuente: elaboración propia

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio se constituye por el estudiantado inscrito en las diversas carreras de la Universidad Católica de Cuenca en Ecuador. Para determinar la muestra, se toma como referencia las características del modelo propuesto (47 indicadores, 8 constructos de los cuales 7 de ellos apuntan a una variable dependiente). De acuerdo a la «modelización PLS», el tamaño muestral para el modelo es de $10 \times 7 = 70$, (Cordero, 2016). Es decir que son suficientes 70 encuestas para probar el modelo, a pesar de ello se aplicaron 560, para dar mayor consistencia a los resultados.

2.5. INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

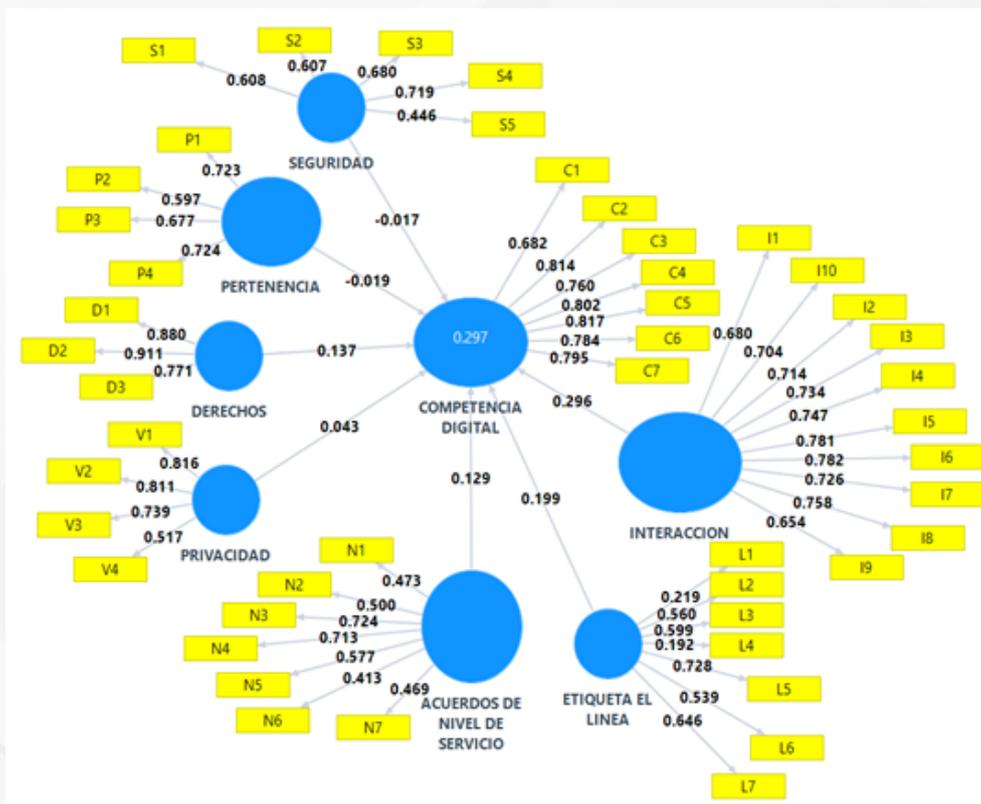
Para la recolección de datos, se diseñó un instrumento a través de una escala de Likert acorde con el objeto de estudio el cual consta de 47 ítems, dicho cuestionario se basó en los constructos o variables correspondientes a la ciudadanía digital y que están intrínsecamente relacionados con la competencia digital. El instrumento fue resultado de la operacionalización de dichos constructos y variables las cuales comprendieron los valores de 1 a 4, en donde: (1) no me describe, (2) me describe poco, (3) me describe y (4) me describe mucho (Ver Anexo 1).

3. TRABAJO DE CAMPO Y ANÁLISIS DE DATOS

3.1. PROCESO DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de los datos, se aplicaron 560 encuestas al estudiantado a través de la participación de encuestadores. Los resultados fueron cargados con el software estadístico SPSS y paralelamente se realizó el modelado estructural exportando los datos procesados en SPSS realizando la carga en el software Smart PLS versión 3.1.9. Con los datos cargados se procesaron para generar el modelo gráfico y los reportes estadísticos (ver Figura 2).

Figura 2. Resultados del Modelo Estructural



Fuente: elaboración propia

3.2. VALIDEZ Y FIABILIDAD DEL MODELO DE MEDIDA

En este apartado se valida si los conceptos teóricos son soportados a través de las variables observadas. En la Tabla 1 se desglosan los valores de esta evaluación.

La validez y fiabilidad del modelo de medida se determinó a partir de los parámetros siguientes:

- Validez convergente. Para evaluar la validez convergente de los constructos se hace uso de la varianza extraída media (AVE). Los valores para el indicador AVE, superan el valor mínimo recomendable de 0.5, como se indica en la Tabla 1 (Columna Validez Convergente).
- Validez discriminante. Con el chequeo de cargas cruzadas, se valida que cada indicador tiene correlación con su propia variable latente antes que, con otras variables, como se indica en la Tabla 2. Pues el valor de cada celda marcada es mayor que el resto de elementos de la fila.
- Fiabilidad individual del ítem. No todas las cargas están por encima de 0.7, como se indica en la Figura 2. Lo que implica que estos indicadores no aportan al constructo respectivo.
- Fiabilidad de cada constructo. Para que cada constructo sea considerado como fiable, su alfa Cronbach debe ser mayor a 0,7. Para el modelo no todos los constructos resultan fiables como se indica en la Tabla 1 (Columna Fiabilidad Constructo). En el análisis de fiabilidad compuesta, todos los constructos del modelo presentan valores superiores a

0.6, confirmándose por tanto la consistencia interna de todos los constructos, como se indica en la Tabla 1 (Columna Fiabilidad Compuesta).

Tabla 1. Parámetros y valores obtenidos en el modelo.

Parámetros	Fiabilidad Constructo	Fiabilidad Compuesta	Validez Convergente
	Cronbachs Alpha	Composite Reliability	AVE
Acuerdos de nivel de servicio	0,635	0,758	0,318
Competencia digital	0,893	0,916	0,609
Derechos	0,816	0,891	0,733
Etiqueta en línea	0,518	0,708	0,285
Interacción	0,902	0,919	0,532
Pertenencia	0,627	0,776	0,465
Privacidad	0,705	0,817	0,534
Seguridad	0,589	0,752	0,383

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Cargas cruzadas y validez discriminante

	Acuerdos De Nivel De Servicio	Competencia Digital	Derechos	Etiqueta en Línea	Interacción	Pertenencia	Privacidad	Seguridad
C1	0,210	0,682	0,227	0,218	0,241	0,130	0,203	0,178
C2	0,231	0,814	0,259	0,266	0,334	0,140	0,212	0,139
C3	0,212	0,760	0,266	0,228	0,272	0,126	0,197	0,169
C4	0,236	0,802	0,269	0,344	0,336	0,180	0,222	0,168
C5	0,208	0,817	0,242	0,364	0,389	0,229	0,209	0,152
C6	0,190	0,784	0,240	0,355	0,428	0,251	0,197	0,158
C7	0,219	0,795	0,253	0,385	0,426	0,272	0,174	0,129
D1	0,255	0,272	0,880	0,200	0,235	0,361	0,409	0,147
D2	0,281	0,303	0,911	0,228	0,268	0,397	0,432	0,181
D3	0,255	0,245	0,771	0,183	0,245	0,325	0,472	0,291
I1	0,164	0,349	0,262	0,316	0,680	0,312	0,163	0,143
I10	0,047	0,358	0,175	0,409	0,704	0,242	0,110	0,114
I2	0,135	0,289	0,192	0,351	0,714	0,252	0,101	0,124
I3	0,147	0,332	0,219	0,277	0,734	0,294	0,150	0,134
I4	0,072	0,318	0,190	0,346	0,747	0,274	0,146	0,128
I5	0,077	0,324	0,239	0,355	0,781	0,245	0,145	0,134
I6	0,116	0,331	0,250	0,358	0,782	0,286	0,161	0,141
I7	0,205	0,328	0,198	0,388	0,726	0,283	0,143	0,168
I8	0,121	0,340	0,210	0,392	0,758	0,228	0,117	0,102
I9	0,163	0,323	0,180	0,352	0,654	0,213	0,187	0,196
L1	0,359	0,141	0,122	0,219	-0,006	0,062	0,288	0,275
L2	0,069	0,210	0,146	0,560	0,383	0,256	0,070	0,103
L3	0,026	0,167	0,109	0,599	0,421	0,269	0,067	0,108
L4	0,267	0,155	0,104	0,192	0,034	0,017	0,225	0,282
L5	0,114	0,312	0,183	0,728	0,340	0,229	0,099	0,119
L6	0,116	0,194	0,110	0,539	0,195	0,104	0,062	0,162
L7	0,041	0,245	0,093	0,646	0,307	0,153	0,065	0,086
N1	0,473	0,138	0,245	0,139	0,156	0,316	0,202	0,161
N2	0,500	0,107	0,198	0,131	0,097	0,168	0,213	0,288

N3	0,724	0,171	0,189	0,105	0,059	0,138	0,349	0,308
N4	0,713	0,228	0,233	0,149	0,183	0,182	0,338	0,239
N5	0,577	0,144	0,142	0,031	-0,033	0,054	0,266	0,314
N6	0,413	0,139	0,091	0,266	0,122	0,158	0,111	0,294
N7	0,469	0,111	0,098	0,113	0,053	0,023	0,205	0,249
P1	0,139	0,220	0,250	0,312	0,326	0,723	0,149	0,105
P2	0,201	0,132	0,375	0,124	0,111	0,597	0,251	0,179
P3	0,200	0,141	0,289	0,175	0,196	0,677	0,223	0,196
P4	0,212	0,170	0,282	0,190	0,300	0,724	0,209	0,186
S1	0,381	0,138	0,240	0,031	-0,026	0,096	0,366	0,608
S2	0,214	0,127	0,080	0,298	0,195	0,188	0,147	0,607
S3	0,303	0,089	0,075	0,192	0,076	0,154	0,224	0,680
S4	0,328	0,137	0,141	0,126	0,124	0,084	0,272	0,719
S5	0,155	0,100	0,167	0,238	0,241	0,222	0,105	0,446
V1	0,336	0,230	0,416	0,203	0,201	0,284	0,816	0,245
V2	0,321	0,211	0,434	0,213	0,228	0,302	0,811	0,236
V3	0,333	0,160	0,350	0,129	0,105	0,137	0,739	0,352
V4	0,324	0,129	0,255	0,009	-0,037	0,057	0,517	0,324

Fuente: Elaboración propia

3.3. VALORACIÓN DEL MODELO ESTRUCTURAL

La valoración del modelo estructural se ejecutó con base en la evaluación del peso y la magnitud de las relaciones entre los distintos constructos. En la Tabla 3, se desglosan los datos de esta evaluación, así: el índice R^2 , el efecto f^2 , los coeficientes path estandarizados β y el análisis de Bootstrapping.

Tabla 3. Evaluación del modelo estructural

Parámetro	Valores obtenidos del modelo
Índice R^2	El poder predictivo del modelo para las variables latentes dependientes, en este caso Competencia Digital, se obtiene con el índice R^2 , cuyo valor es mayor a 0,1, lo que ratifica la característica predictiva del modelo. El valor R^2 de la variable latente dependiente Competencia Digital obtenido fue 0,297.
Efecto f^2	Mide el <i>impacto</i> sobre un constructo dependiente de una variable latente, para el modelo se presentan valores que se encuentran en el rango permisible.
Coefficientes <i>path</i> estandarizados β	Para el modelo, seis coeficientes no superan el valor mínimo de 0,2, razón por la cual desde el punto de vista estructural el modelo debería ser reorganizado. Tabla 5.
Análisis de Bootstrapping	Bootstrap también determina el cálculo del error estándar de los parámetros y los valores "t" de Student; en este ámbito se consideran como significativos a los indicadores cuyo "t" de Student es mayor que 1,96. Todos los valores son superiores a 1,96, como se indica en la Tabla 5.

Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS

La Tabla 4, despliega las relaciones establecidas entre los constructos incluidos en el modelo estructural tomando en consideración los caminos beta estandarizados, el error estándar, el valor de t de student, el nivel de significancia y la aceptación o rechazo de la hipótesis.

Con base en las relaciones entre los constructos y la variable de competencia digital, el modelo estructural presentó los resultados de tipo beta estandarizados, los cuales señalan un valor de $\beta=0,129$ para el constructo «acuerdos de nivel de servicio» se infiere que los/las estudiantes por lo general configuran los elementos de privacidad en los servicios que usan en el Internet como las redes sociales en particular el Facebook; asimismo la evidencia en los resultados señalan cierto arrepentimiento de lo publicado alguna vez en el Internet a pesar de que algunos respondieron que son cuidadosos en las publicaciones en la red. Por otra parte, se detectó que solo algunos/as estudiantes suelen leer los términos y condiciones de los sitios Web y apps que utilizan, lo anterior se manifiesta en las respuestas con respecto a que consideran tediosos, extensos y largos los textos de las cláusulas y condiciones de uso de los servicios de ciertos sitios web.

Al respecto con el constructo «derechos» el valor de $\beta=0,137$, pone en evidencia que la mayoría de los/las estudiantes conocen sus derechos y obligaciones como ciudadano digital; sin embargo, algunos/as estudiantes ejercen ciertos derechos como las solicitudes de acceso a la información pública. En cuanto al constructo «etiqueta en línea», los resultados ($\beta=0,199$) encontrados señalan que su comportamiento en el mundo «virtual» es similar al mundo físico; caracterizado aparentemente por un trato equitativo y respetuoso, además muchos/as estudiantes expresaron que tienen más de una personalidad en la red.

Por su parte, el constructo «interacción» con valor $\beta=0,296$ señala que los/las estudiantes son expresivos en cuanto a sus opiniones personales con su círculo cercano de contactos en redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) lo que muestra una alta participación en propuestas de cambio social, económico o político, en plataformas especializadas como Change.org. En este sentido, Robles (2009) y Sierra (2013) señalan que la ciudadanía digital debe ejercer la totalidad o parte de sus derechos políticos y sociales en Internet.

Por otra parte, el constructo «pertenencia» con un valor de $\beta=0,019$ muestra que los/las estudiantes no tienen pertenencia en una comunidad digital sobre todo en el ámbito universitario, lo que se traduce que la institución educativa carece de los elementos para la conformación de dichas comunidades; asimismo los/las estudiantes considera que en la universidad no les han ayudado a conocer sus derechos y obligaciones como ciudadano digital, por lo que los discentes han tenido que ir aprendiendo conforme al uso de los servicios digitales disponibles en la red. Otro aspecto considerado como carente es el constructo de «privacidad» con un valor de $\beta=0,043$ lo que señala que los/las estudiantes desconocen la forma de rectificar sus datos personales en posesión de particulares, esto también se refleja en el conocimiento de cómo cancelar el manejo de sus datos personales.

Finalmente, el constructo «seguridad» con un valor de $\beta=0,017$ denota que los/las estudiantes tienen limitantes en cuanto a la seguridad de la información que suben en el Internet, ya que manifiestan que han perdido alguna vez el control de datos, fotos o información personal; asi-

mismo se manifiesta la importancia para que los/las estudiantes conozcan la posibilidad de borrar su información personal de Internet, ya que son conscientes del riesgo que supone dicha pérdida de información.

Tabla 4. Relaciones entre constructos, * $p \leq 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$**

	β	Error estándar	t - student	Valores p	Nivel de significancia	Aceptación o No Aceptación
Acuerdos de nivel de servicio -> Competencia digital	0,129	0,043	2,987	0,003	*	Se acepta
Derechos -> Competencia digital	0,137	0,045	3,070	0,002	*	Se acepta
Etiqueta en línea -> Competencia digital	0,199	0,048	4,184	0,000	***	Se acepta
Interacción -> Competencia digital	0,296	0,051	5,818	0,000	***	Se acepta
Pertenencia -> Competencia digital	-0,019	0,041	0,464	0,643		Se rechaza
Privacidad -> Competencia digital	0,043	0,046	0,920	0,358		Se rechaza
Seguridad -> Competencia digital	-0,017	0,041	0,416	0,677		Se rechaza

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, las primeras hipótesis que se «aceptan» con bajo nivel de significancia son: H5, los acuerdos de nivel de servicio digital influyen en la competencia digital del estudiantado universitario, y H2, acerca de los derechos en el medio digital influyen en la competencia digital del estudiantado universitario.

Por su parte otras hipótesis «aceptadas» son: H6, la etiqueta en línea digital influye en la competencia digital del estudiantado universitario; H7, la interacción digital influye en la competencia digital del estudiantado universitario.

Caso contrario, las hipótesis rechazadas son: H1, la pertenencia de la participación ciudadana digital influye en la competencia digital del estudiantado universitario; H3, la privacidad digital influye en la competencia digital del estudiantado universitario; H4, la seguridad digital influye en la competencia digital del estudiantado universitario.

5. CONCLUSIONES

5.1. SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE LOS FACTORES EN EL MODELO PROPUESTO

A partir de los pesos del modelo de media contrastados con las relaciones entre constructos se establece que los/las estudiantes demandan actividades por parte de la universidad, sobre aspectos de ciudadanía digital, en concreto en temas de seguridad en el manejo de la información personal expuesta en el Internet, así como los temas de derechos y obligaciones en las redes sociales. Asimismo, el estudiantado manifiesta estar consciente de algunos aspectos como

ciudadano digital en la participación de expresiones acerca de temas sociales de su comunidad.

El modelo estructural, determinó que el estudiantado universitario se identifica como un individuo con conocimiento en la competencia digital, esto es con capacidades, destrezas, habilidades y con experticia en diferentes formas de participación e interacción en la web. En lo que respecta al componente de medida hay algunos indicadores que están por debajo de 0,7 que no aportan al constructo respectivo. En adición hay constructos que no son del todo fiables, pues su alfa de Cronbach no supera el valor de 0,7.

Todos los constructos del modelo tienen alta consistencia interna; el modelo puede ser reorganizado, pero en sí es altamente predictivo. En este sentido, los/las estudiantes manifestaron una falta de seguridad manifestada por los estudiantes con respecto a la información que mantienen en la red. De igual manera, los/las estudiantes expresaron mantener altos niveles de interacción en la web, participando en iniciativas solidarias, voluntarias y de cambio social, expresando opciones con conocidos. Evitando mantener contactos de opinión con desconocidos.

Los resultados del modelo arrojan que las variables con alto valor de significancia con el constructo de Competencia Digital fueron etiqueta en línea e interacción. Mientras que las variables pertenencia, privacidad y seguridad reportaron no influir en la competencia digital de los/las estudiantes con universitarios. Por otra parte, las variables derechos y acuerdos de nivel de servicio reportaron bajo nivel de significancia. Los hallazgos se orientan en señalar que el constructo de Competencia Digital relacionado con las manifestaciones de Ciudadanía Digital se encuentra en proceso de formación en la juventud universitaria.

Para concluir, se enuncian aspectos que el estudiantado debe de desarrollar, entre ellos el comprender y aceptar los acuerdos o contratos por los servicios digitales adquiridos. Deben ser partícipes en comunidades digitales en pro de hacer valer sus derechos y obligaciones tales como las solicitudes de acceso a la información pública; establecer límites para la publicación de datos personales en la web y que les permita el decidir cuándo eliminar dichos datos. Es preciso señalar que la ciudadanía digital no difiere de las competencias digitales adquiridas por los/las estudiantes, todo lo contrario, desde las instituciones educativas les deben de proporcionar los saberes en relación al manejo de las herramientas tecnológicas no solamente para la mediación de su aprendizaje, sino para la inclusión en la ciudadanía digital.

5.2. SOBRE LAS IMPLICACIONES

La identificación de la influencia de ciertos factores sobre la manifestación de la ciudadanía digital a partir de la percepción del estudiantado universitario sienta las bases para la elaboración de indicadores e instrumentos que permitan generar un diagnóstico sobre el primero de los elementos que componen a la competencia de ciudadanía digital: la actitud basada en las percepciones de la juventud hacia la forma como manifiestan su ciudadanía digital.

El constructo propuesto de manifestación de la ciudadanía digital en la juventud universitaria estaría conformada por aquellos factores e indicadores que se espera sean desarrollados durante su proceso formativo profesional en el tránsito de la universidad. En este sentido, algunos de los elementos que abonan a este constructo de acuerdo a los resultados obtenidos son: las normas de comportamiento que realizan la juventud cuando están conectados en línea (etique-

ta en línea); los modos de expresión sobre las participaciones en línea publicadas en distintos ámbitos (interacción); los mecanismos de gestión de datos personales que usa la juventud en la virtualidad (acuerdos de nivel de servicio); y el conocimiento que tenga el estudiantado universitario sobre las formas de ejercer y cumplir los derechos y obligaciones en su rol como ciudadano digital (derechos).

Por tanto, los esfuerzos realizados hasta el momento se encaminan a la creación de un modelo que permita de manera recurrente diagnosticar cual es el nivel de desarrollo de la competencia en ciudadanía digital que posee el estudiantado universitario considerando los tres ámbitos de la competencia: actitudes, conocimientos y habilidades. De ahí que el trabajo futuro se enfoque en el diseño y validación de indicadores y pruebas que permitan valorar el nivel de habilidades y conocimientos, así como el diseño de estrategias didácticas que fortalezcan el desarrollo deseable y responsable en las manifestaciones de la ciudadanía digital de la juventud.

6. REFERENCIAS

- Aguilar-Carballo, J.G., Torres-Gastelú, C.A., Lagunes-Domínguez, A., y Echegaray-Franyutti, J. (2018). Incidencia de intervención de los estudiantes en comunidades digitales universitarias. En M.E. Prieto-Méndez; S.J. Pech-Campos y A. Francesa-Alfaro. (Ed.), *Tecnologías y Aprendizaje: Investigación y Práctica* (pp. 199-206) España: Ciata.org y UCLM Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/326357243_Tecnologias_y_Aprendizaje_Investigacion_y_Practica
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Seville, Spain: IPTS Exploratory Research on Social Computing. Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), JRC, European Commission. Recuperado de <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=4699>
- Ala-Mutka, K., Malanowski, N., Punie, Y., y Cabrera, M. (2008). *Active Ageing and the Potential of ICT for Learning*. Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), JRC, European Commission. EUR 23414. Recuperado de <https://ec.europa.eu/jrc/en/about/jrc-site/seville?id=1659>
- Ala-Mutka, K., Punie, Y., y Redecker, C. (2008). *Digital Competence for Lifelong Learning: Active Ageing and the Potential of ICT for Learning*. Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), JRC, European Commission. Recuperado de <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=1820>
- Benítez, L. (2013). La dimensión transnacional de la ciudadanía digital. En F. Sierra. (Ed.), *Ciudadanía, Tecnología y Cultura. Nodos conceptuales para pensar la nueva mediación digital* (pp. 79-118) Barcelona, España: Gedisa.
- Buschman, J. (2010). Alfabetización informacional, «nuevas» alfabetizaciones y alfabetización. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 98-99, 155-183.
- Cepeda, G., y Roldán, J. L. (2004). *Aplicando en la práctica la técnica PLS en la Administración de Empresas*. Sevilla: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Chou, C., Chan, P., y Wu, H. (2007). Using a two-tier test to assess students' understanding and alternative conceptions of cyber copyright laws. *British Journal of Educational Technology*, 38(6), 1072-1084.
- Claro, M., Preiss, D. D., Martín, E. S., Jara, I., Hinojosa, J. E., Valenzuela, S., . . . Nussbaum, M. (2012). Assessment of 21st century ICT skills in Chile: Test design and results from high school level students. *Computers & Education*, 59(3), 1042-1053. doi:10.1016/j.compedu.2012.04.004
- Cordero, D. M. (2016). *Modelo para Gobierno de Tecnologías de la Información (GTI): caso de las Universidades Cofinanciadas de la Zona 6 de la República del Ecuador* (Tesis de grado doctoral). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Cordero, D. M. y Mory, A. V. (2017). Estructuras y Procesos para el Gobierno de Tecnologías de la Información. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 4(2), 52-61, doi: 10.26423/rctu.v4i2.231

De Prado, G. M. (2015) *Competencia digital de los estudiantes que comienzan los estudios de Grado Maestro en Educación Primaria* (Tesis Doctoral), Universidad de León, León.

Del Valle, C. (2013). La participación como mediación en el desarrollo social y público: tensiones y convergencias entre discurso y materialidad. En F. Sierra. (Ed.), *Ciudadanía, Tecnología y Cultura. Nodos conceptuales para pensar la nueva mediación digital* (pp. 57-78). Barcelona, España: Gedisa.

Didriksson, A. (2007). *La universidad en las sociedades del conocimiento*. México: UNESCO.

Eshet-Alkalai, Y. (2012). Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 9, 267-276. doi: 10.28945/1621

Esteve, F. M. (2015). *La competencia digital del docente: análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D* (Tesis Doctoral). Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

Espinoza-López, A., Torres-Gastelú, C.A., Pech-Campos, S.J. (2019). Cuidados y malos hábitos en Internet en estudiantes universitarios. En S.J. Pech, M.E. Prieto, J. García y E. Orozco. (Ed.), *Innovation and Practice in Education* (pp. 391-397). España: Ciata.org, UCLM y HIU. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/334098095_Innovation_and_Practice_in_Education_2019

Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in practice: An analysis of frameworks*. Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), JRC, European Commission.

Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), European Commission.

Fornell, C., y Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. doi: 10.2307/3151312

Fraser, J., Atkins, L., & Richard, H. (2013). *DigiLit leicester. Supporting teachers, promoting digital literacy, transforming learning*. Leicester City Council.

Hernández-Pérez, T. y García-Moreno, M. A. (2010). Los retos de la alfabetización informacional en las bibliotecas: guía para superar la brecha entre nativos e inmigrantes digitales. *Prisma. Com: Revista de Ciências e Tecnologias de Informação e Comunicação do CETAC.MEDIA*, dez. 2010(13), 1-20. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10016/10162>

Huerta-Patracá, G., Torres-Gastelú, C.A., y Lagunes-Domínguez, A. (2019). Efectos de la identidad digital en el ámbito personal de estudiantes universitarios. En S.J. Pech, M.E. Prieto, J. García y E. Orozco. (Ed.), *Innovation and Practice in Education* (pp. 99-106). España: Ciata.org, UCLM y HIU. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/334098095_Innovation_and_Practice_in_Education_2019

ISTE (2007). *ISTE standards students* [Web file]. Recuperado de <https://id.iste.org/docs/pdfs/nets-s-2007-student-profiles-en.pdf?sfvrsn=4>

- ISTE (2008). *National educational technology standards for teachers*. Washington DC: International Society for Technology in Education.
- ISTE (2016). *ISTE standards students* [Web file]. Recuperado de https://id.iste.org/docs/Standards-Resources/iste-standards_students-2016_one-sheet_final.pdf?sfvrsn=0.23432948779836327
- Larraz, V. (2012). *La competencia digital a la universitat* (Doctoral dissertation). Universitat d'Andorra, Sant Julià de Lòria.
- Nawaz, A., & Kundi, G. M. (2010). Digital literacy: An analysis of the contemporary paradigms. *Journal of Science and Technology Education Research*, 1(2), 19-29.
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión europea*, 30(12), 2006.
- Robles, J. (2009). *Ciudadanía digital. Una introducción a un nuevo concepto de ciudadano* Barcelona, Editorial UOC, 2009.
- Rovira, S., Santoleri, P., y Stumpo, G. (2013). Incorporación de TIC en el sector productivo: uso y desuso de las políticas públicas para favorecer su difusión. En S. Rovira y G. Stumpo (Ed.), *Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina*. Santiago: CEPAL. Recuperado de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/37255>
- Sierra, F. (2013). *Ciudadanía, Tecnología y Cultura. Nodos conceptuales para pensar la nueva mediación digital*. Barcelona, España: Gedisa.
- Soto-Ortíz, J.L. y Torres-Gastelú, C.A. (2016). Percepciones y expectativas del aprendizaje en jóvenes universitarios. *Revista de Docencia Universitaria*, 14(01), 51-67. Recuperado de <http://goo.gl/WRAzXG>
- Somerville, M. M., Lampert, L. D., Dabbour, K. S., Harlan, S., & Schader, B. (2007). Toward large scale assessment of information and communication technology literacy: Implementation considerations for the ETS ICT literacy instrument. *Reference Services Review*, 35(1), 8-20. doi:10.1108/00907320710729337
- Torres-Gastelú, C.A. (2018). Formas de participación en línea en estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad Veracruzana, México. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2), 1-28. doi: 10.15517/aie.v18i2.33131
- Torres-Gastelú, C.A., Angulo-Armenta, J., Lagunes-Domínguez, A., y Soto-Ortíz, J.L. (2017). Vestiges of Digital Citizenship in Students of a Mexican University. *The Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET*. Special Issue for IETC 11(1), 920-928. Recuperado de http://www.tojet.net/special/2017_11_1.pdf
- Torres-Gastelú, C.A., Cuevas-Salazar, O., Angulo-Armenta, J. y Lagunes-Domínguez, A. (2019). Participación en Línea: Incidencia y Frecuencia en Estudiantes Universitarios Mexicanos. El caso de la Universidad Veracruzana. *Revista Formación Universitaria*, 12(4), 1-12. Recuperado de <http://www.citrevistas.cl/a1-formacion.htm>

UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>

UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>

Zuñiga, J. I. (2016). *Las competencias digitales en el perfil universitario: El caso de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana* (Tesis Doctoral). Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

ANEXO 1. INSTRUMENTO PARA CAPTURA DE DATOS

	PERTENENCIA	1	2	3	4
P1	Pertenezco a alguna comunidad digital en la que publico mis sugerencias, propuestas o demandas relativas a mi universidad				
P2	Considero que la universidad me ha ayudado a conocer mis derechos y obligaciones como ciudadano digital				
P3	Participo en actividades o consultas lanzadas por la Universidad mediante sus redes sociales o sitio Web				
P4	Participo en actividades, consultas o propuestas generadas por el propio alumnado mediante grupos no oficiales de la universidad				
	DERECHOS	1	2	3	4
D1	Conozco mis derechos y obligaciones como ciudadano digital				
D2	Ejercer mis derechos y obligaciones como ciudadano digital				
D3	Practico el derecho de acceso a la información pública				
	PRIVACIDAD	1	2	3	4
V1	Conozco la forma de rectificar mis datos personales en posesión de particulares				
V2	Solicito la cancelación al manejo de mis datos personales en posesión de particulares				
V3	Manifiesto mi oposición al acceso de mis datos personales sin mi consentimiento a terceros				
V4	Considero importante mi privacidad cuando navego en Internet				
	SEGURIDAD	1	2	3	4
S1	Soy consciente del riesgo que supone la pérdida de mi información personal				
S2	He perdido el control de datos, fotos o información personal				
S3	Me agobia una posible pérdida del control de mis datos personales				
S4	Me gustaría tener la posibilidad de borrar de Internet mi información privada filtrada				
S5	Me siento tranquilo sabiendo que todo lo que hago en Internet queda grabado en la Red				
	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	1	2	3	4
N1	Suelo leer los términos y condiciones de sitios Web y apps que utilizo				
N2	Me parecen tediosos, extensos y largos los términos y condiciones de las páginas Web que utilizo				
N3	Configuro los elementos de privacidad en los servicios que uso en Internet				
N4	Estoy informado del modo en que mis datos personales son usados en Internet				
N5	Soy cuidadoso con mis publicaciones en la red				
N6	Me he arrepentido de lo que he publicado alguna vez en Internet				
N7	Utilizo mis datos reales en la red (nombre, fecha de nacimiento, etc.)				

	ETIQUETA EN LÍNEA	1	2	3	4
L1	Me comporto de manera similar tanto en el mundo físico como en el virtual				
L2	Tengo más de una personalidad en la red (varias cuentas, avatares, perfiles, etc.)				
L3	Suelo ser rudo, grosero, pedante o irrespetuoso en mis publicaciones en Internet				
L4	Me gusta tener un trato equitativo y respetuoso en Internet				
L5	Ocupo emoticones o emojis agresivos o rudos de manera cotidiana				
L6	Realizo descargas ilegales en la red (Video, Música, Archivos, Películas, Libros, etc.)				
L7	Utilizo letras mayúsculas de manera exagerada y sin motivo				
	INTERACCIÓN	1	2	3	4
I1	Elaboro propuestas de cambio social, económico o político en plataformas especializadas (Por ejemplo: Change.org)				
I2	Participo en propuestas de cambio social, económico o político lanzados desde plataformas especializadas (Por ejemplo:				
I3	Apoyo con mi firma a iniciativas solidarias a través de Internet				
I4	Formo parte de programas de voluntariado surgidos en la red				
I5	Manifiesto en línea mi opinión sobre demandas sociales				
I6	Participo en debates sobre asuntos públicos en sitio Web				
I7	Comparto opiniones de otras personas en línea (tales como candidatos o partidos políticos)				
I8	Realizo peticiones o quejas en línea a instituciones públicas o privadas				
I9	Expreso mis opiniones en línea con mi círculo cercano de contactos (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)				
I10	Expreso mis opiniones en línea con desconocidos (sitio de discusión, blogs, etc.)				
	COMPETENCIA DIGITAL	1	2	3	4
C1	Tengo un alto nivel de conocimiento digital				
C2	He desarrollado la suficiente capacidad digital				
C3	He adquirido gran destreza para desenvolverme en el entorno digital				
C4	He desarrollado suficientes habilidades para explotar al máximo el contexto digital				
C5	Me considero un experto interactuando en el entorno digital				
C6	He empleado todas las formas de participación como ciudadano digital citadas aquí.				
C7	Soy un experto en las formas de participación como ciudadano digital				

Fuente: elaboración propia