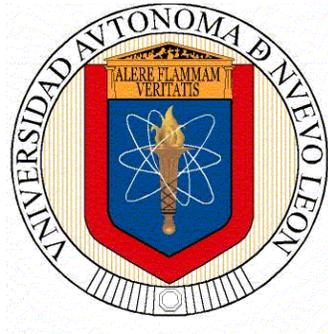


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



**ACEPTACIÓN DE TECNOLOGÍAS, AUTOEFICACIA
DIGITAL Y USO DE REDES SOCIALES CON FINES
EDUCATIVOS POR ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

PRESENTA:

ANA VERÓNICA ORTIZ BALANDRÁN

**TESIS COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRÍA EN CIENCIAS
CON ORIENTACIÓN EN COGNICIÓN Y EDUCACIÓN**

ABRIL 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN COGNICIÓN Y
EDUCACIÓN**



**ACEPTACIÓN DE TECNOLOGÍAS, AUTOEFICACIA DIGITAL Y USO DE
REDES SOCIALES CON FINES EDUCATIVOS POR ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS**

**TESIS COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS**

PRESENTA

ANA VERÓNICA ORTIZ BALANDRÁN

**DIRECTORA DE TESIS:
JULYMAR ALEGRE ORTIZ**

MONTERREY, N. L., MÉXICO, ABRIL DE 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN COGNICIÓN Y EDUCACIÓN

La tesis titulada “Aceptación de tecnologías, autoeficacia digital y uso de redes sociales con fines educativos por estudiantes universitarios” que presenta Ana Verónica Ortiz Balandrán ha sido aprobada por el Comité de Tesis.

Julymar Alegre Ortiz
Directora de Tesis

Victoria Aydeé Aquino González
Revisora de Tesis

Ana Irene Cuevas Gutiérrez
Revisora de Tesis

Monterrey, Nuevo León, México, fecha

DEDICATORIA

A mi familia que es el regalo más grande que Dios me dio. Las personas más importantes de mi vida, que me han apoyado en esta etapa. Gracias a Dios por permitirme este logro, que con mucho esfuerzo y trabajo lo he conseguido.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, le doy gracias a Dios por permitirme la oportunidad de cursar la maestría en tan prestigiosa universidad, y porque cada día bendecir mi vida con salud, amor y estar rodeada de personas increíbles.

Agradezco a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias por creer y confiar en mí; gracias por acompañarme en todo momento, y ser nuestra luz y guía. Agradezco a mi hermana por ser parte de mis sueños, por acompañarme y motivarme durante la carrera; gracias por las risas y su corazón tan grande y lleno de amor. A mis hermanos por ser mis modelos por seguir en siempre lograr objetivos.

Agradezco a mi pareja por motivarme, por confiar y apoyar mis sueños y por las palabras de amor en todo momento, este proceso fue más fácil a su lado.

Agradezco a Conacyt por el apoyo en concepto de la beca durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020.

Agradezco a mi asesora por su apoyo en la realización de mi tesis y por incluirme como su asesora en el programa. A mis revisoras, la Dra. Ana Cuevas y la Dra. Victoria Aquino. Agradezco especialmente a la Dra. Victoria quien fue una persona especial en mi desarrollo y crecimiento profesional, valoro y aprecio su apoyo, tiempo y enseñanzas.

Agradezco a las personas que me ayudaron a pasar mis encuestas: Ing. Myriam Solano González, Dra. Ana Alvarado Larios, Dra. Martha Patricia Sánchez Miranda, Dra. Victoria Aydeé Aquino, Mtra. Julymar Alegre Ortiz, Dr. Cirilo Humberto García Cadena, Ing. Aneth Cristina Balandrán Garza, Arq. Arturo Ortiz Rodríguez, Lic. Alicia Verónica Balandrán Garza, Lic. Miguel Alejandro Ortiz Balandrán, Lic. Gerardo Arturo

Ortiz Balandrán, Fátima Lucía Ortiz Balandrán Lic. Marcos Montemayor Torres, Lic. David Eduardo Muñoz Reyes. Al Ing. Arturo de la Garza González por brindarnos su apoyo y tiempo con los análisis estadísticos.

Para finalizar y no menos importante agradezco a mis compañeros de clase, gracias a su amistad y su apoyo estos dos años, que sin duda nos ha brindado mucha experiencia.

RESUMEN

La constante evolución de las tecnologías implica que sean utilizadas en los diferentes ámbitos de la vida de las personas. Los jóvenes adultos están inmersos en un mundo digital, esto supone pensar que tienen habilidades digitales que les permiten una aplicación variada de los medios digitales de comunicación, como lo son las redes sociales. Desde hace varios años, en el contexto académico se han implementado nuevas formas tecnológicas que permiten a los estudiantes explorar diferentes maneras de aprender, dejando a un lado el modelo tradicional de enseñanza. El objetivo de este trabajo es presentar los resultados de una investigación cuantitativa, en donde se estudia el nivel en que los estudiantes aceptan las tecnologías y su percepción de ser autoeficaces digitales en el uso de las redes sociales. Además, se investigó las diferencias que se pudieron presentar entre Universidades públicas y privadas de Nuevo León, México. Se aplicaron tres instrumentos por medio de un formulario de google a 560 jóvenes adultos que se encuentran inscritos en instituciones académicas. Los resultados revelan que las redes sociales son constantemente utilizadas, además se encuentra que los estudiantes se perciben autoeficaces digitales y aceptan las tecnologías. En cuanto a universidades públicas y privadas se observa que existen diferencias en la aceptación de las tecnologías y la autoeficacia, siendo los estudiantes de universidades privadas los que cuentan con niveles más altos. Igualmente, los estudiantes de las carreras que utilizan más tecnologías presentan niveles más altos. Consecuentemente se discuten las futuras recomendaciones y las conclusiones.

Palabras clave: aceptación de las tecnologías, autoeficacia digital, redes sociales, educación, universitarios.

ABSTRACT

The constant evolution of technologies involves the integration into different areas of people's lives. Young adults are immersed in a digital world, meaning that they have digital skills that allow them to use digital media, such as social networks, in different contexts. For several years, technology have been implemented in the academic context that enable students to explore diverse ways of learning, leaving aside the traditional teaching model. This study aimed to present the results of quantitative research of the level at which students accept technologies and their perception of being digital self-effective in the usage of social networks. This paper also investigates the differences between public and private universities in Nuevo León, Mexico. Three instruments were administrated via google form to 560 young adults studying in academic institutions. The results reveal that social networks are constantly used. The findings show that students perceive themselves as digitally self-effective and accept technologies. As for public and private universities, differences in the acceptance of technologies and self-efficacy were observed, with students from private universities reaching higher levels. Likewise, students in different careers that use more technologies have higher levels. Consequently, future recommendations and conclusions are discussed.

Key words: technology acceptance, digital self-efficacy, social media, education, university students.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	16
Definición del Problema	21
Justificación de la Investigación	24
Objetivos	28
Objetivo General	28
Hipótesis	28
Limitaciones y Delimitaciones	29
MARCO TEÓRICO	30
Autoeficacia digital	30
Alfabetización digital	31
Competencias digitales	34
Autoeficacia y competencias digitales en la Educación	35
Autoeficacia y competencias digitales en universitarios	36
Autoeficacia y competencias digitales en docentes	36
Aceptación de las tecnologías	37
Modelos teóricos de la aceptación de las tecnologías	38
Modelo de la Aceptación Tecnológica	46
Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología	47
La aceptación de las tecnologías en el ámbito académico	51
Aceptación de las tecnologías por los docentes	52

Las redes sociales	53
Uso de las Redes Sociales en el campo educativo	58
Uso de redes sociales por docentes	60
MÉTODO	61
Diseño	61
Participantes	61
Instrumentos	62
Procedimiento	64
Aspectos éticos	66
RESULTADOS	68
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	114
Recomendaciones para Futuros Estudios	122
Conclusiones	123
REFERENCIAS	125
ANEXOS	144
Anexo 1 Consentimiento informado.	144
Anexo 2 Cuestiones demográficas.	145
Anexo 3 Cuestionario de redes sociales.	145
Anexo 4 Cuestionario original de competencias digitales.	152
Anexo 5 Cuestionario modificado de competencias digitales.	154

Anexo 6 Teoría Unificada de la Aceptación de las Tecnologías.	159
Anexo 8 Permiso para usar el instrumento UTAUT.	162
Anexo 9 Permiso para usar el instrumento UTAUT traducido al español.	163
Anexo 10 Mapa de calor (heatmap) de correlaciones entre universidades públicas y privadas.	164
Anexo 11 Mapa de calor (heatmap) de correlaciones entre las carreras de psicología e ingeniería.	165
Anexo 12 Mapa de calor (heatmap) de correlaciones entre las carreras de psicología y arquitectura.	166
Anexo 13 Mapa de calor (heatmap) de correlaciones entre las carreras de ingeniería y arquitectura.	167

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Modelos y teorías de la aceptación individual de las tecnologías.	39
Tabla 2 Constructos de la UTAUT.	50
Tabla 3 Sitios de redes sociales.	56
Tabla 4 Distribución de campos de estudio de la muestra.	69
Tabla 5 Promedio reportado de semestre anterior inmediato.	70
Tabla 6 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT.	83
Tabla 7 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de Competencias Digitales.	84

Tabla 8 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT en universidades privadas.	86
Tabla 9 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de competencias digitales en universidades privadas.	87
Tabla 10 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT en universidades públicas.	89
Tabla 11 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de competencias digitales en universidades públicas.	90
Tabla 12 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT en la carrera de psicología.	92
Tabla 13 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de competencias digitales en la carrera de psicología.	93
Tabla 14 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT en la carrera de ingeniería.	95
Tabla 15 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de competencias digitales en la carrera de ingeniería.	96
Tabla 16 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de UTAUT en la carrera de arquitectura.	98
Tabla 17 Estadísticos descriptivos y confiabilidad global por dimensiones de competencias digitales en la carrera de arquitectura.	100
Tabla 18 Medias generales por carreras.	101
Tabla 19 Correlaciones por promedios generales y dimensiones de UTAUT y competencias digitales.	102

Tabla 20 Correlaciones entre las carreras de psicología e ingeniería.	103
Tabla 21 Correlaciones entre las carreras de psicología y arquitectura.	105
Tabla 22 Correlaciones entre las carreras de ingeniería y arquitectura.	106
Tabla 23 Prueba T de student independiente entre universidades públicas y privadas.	108
Tabla 24 Regresión logística por carrera.	112
Tabla 25 Coeficientes de regresión logística por carrera.	112
Tabla 26 Matriz de confusión.	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modelo inicial del TAM.	47
Figura 2 Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología.	48
Figura 3 Distribución de los dispositivos electrónicos con los que cuentan.	71
Figura 4 Dispositivos electrónicos más usados.	72
Figura 5 Redes sociales más usadas.	73
Figura 6 Red social: WhatsApp.	74
Figura 7 Red social: Instagram.	75
Figura 8 Red social: Facebook.	76
Figura 9 Red social: YouTube.	77
Figura 10 Red social: Twitter.	78
Figura 11 Red social: Tiktok.	79
Figura 12 Red social: Pinterest.	80
Figura 13 Red social: Snapchat.	81

Figura 14 Red social: Telegram.	82
Figura 15 ANOVA competencias digitales.	110
Figura 16 ANOVA UTAUT.	111

INTRODUCCIÓN

La constante búsqueda del ser humano por pertenecer a una comunidad y mantener relaciones interpersonales basadas en gustos, emociones, afectos, intereses, etc., ha llevado a encontrar diversas formas de comunicación. Es posible identificar que la comunicación de masas se extiende desde las formas prehistóricas de arte y escritura, a través de la tecnología básica de impresión de alrededor del año 800 d.C.; la invención de la imprenta de Gutenberg en 1455; el primer periódico impreso en Amberes en 1605; la invención de la radio por Marconi en 1895; televisión por John Logie Baird en 1925; y, por último, el internet (la World Wide Web) de Timothy John-Berners Lee en 1990.

Estos medios se han creado como “canales” de comunicación a través del cual las personas envían y reciben información (Livesey, 2011); además, se han transformado a lo largo de los años, pasando de los medios tradicionales a los medios digitales. “La diferencia entre medios análogos y los digitales radica en su funcionamiento: hasta la llegada de la digitalización, todos los medios funcionaban por analogía, es decir, por réplica o imitación.” (Gifreu y Scolari, 2013, p. 58). Dentro de los cambios más importantes que se produjeron y que abrieron paso a los medios de comunicación actuales son: de medios análogos a digitales, de copias impresas a copias virtuales (Cinque, 2015).

Los medios tradicionales se definen y consisten en cinco: imprenta (revistas, libros, periódicos), transmisiones (radio y televisión), mensajería (cartas y telegramas),

música y cinema. La imprenta, por ejemplo, es un medio; cuando leemos un periódico o revista, algo se nos comunica de alguna manera (Livesey, 2011).

El comienzo de la era digital surge de manera exponencial hasta finales del siglo XXI. “Los nuevos medios de comunicación masiva (medios digitales), que implican la comunicación "de muchos a muchos" basada en la comunicación bidireccional, implican que los participantes sean tanto productores como consumidores de información.” (Livesey, 2011). Estos medios digitales pueden ser: teléfonos celulares, tabletas, laptops, relojes inteligentes, televisores inteligentes, etc.

“Las técnicas implantadas por esta nueva etapa digital constituyen un conjunto de tecnologías cuyas aplicaciones abren un amplio abanico de posibilidades a la comunicación humana” (Marín, 2010, sin página). Hoy en día, con la tecnología, existe un sin fin de recursos tecnológicos que permiten la conectividad digital, beneficiando a las personas en los diferentes ámbitos en los cuales se desarrollan (Contreras y Campa, 2017; Guaña et al., 2017; Moya et al., 2016).

Lo que comenzó con el uso de computadora de escritorio o laptop se trasladó a teléfonos móviles y tabletas, a medida que se expandía el servicio y las capacidades de los celulares se transformaron en teléfonos inteligentes; y el Internet inalámbrico de alta velocidad se hizo disponible en hogares, negocios y espacios públicos.

El impulso de los humanos por comunicar más la evolución tecnológica permitió que el uso y la creación de las redes sociales haya aumentado exponencialmente en la última década. Fue el 24 de mayo de 1844 cuando Samuel Morse envió el primer mensaje por telegrama, subsecuentemente este sistema se esparció por todo el mundo. Tiempo después, y con el avance tecnológico inminente, se dio lugar a las

primeras redes sociales, comenzando con el servicio de carga de perfiles Six Degrees en 1997, este servicio fue seguido en 2001 por Friendster; siendo estas plataformas rudimentarias las que atrajeron a millones de usuarios y permitieron el registro de direcciones de correo electrónico y la red básica en línea.

Más recientemente, en el 2002, LinkedIn se fundó como un sitio de redes para profesionales; en 2003, Myspace se lanzó y para el 2006 era el sitio web más visitado; pero, en 2008 fue eclipsado por Facebook. Los medios digitales de comunicación como los sitios de redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram, TikTok, Youtube, Snapchat, etc. mantienen la conectividad digital y los aparatos electrónicos son los que permiten dicha conectividad masiva.

La popularidad de las redes sociales ha aumentado conforme a los constantes avances de la tecnología y suponen la participación de los usuarios. Boyd y Ellison (2007) definen las redes sociales como:

Servicios alojados en la red y que permiten a las personas:

- 1) Construir un perfil público o semipúblico dentro un sistema delimitado.
- 2) Articular una lista de otros usuarios con los que comparten relaciones.
- 3) Ver y recorrer la lista de relaciones que esas personas tienen con otras dentro del sistema. (p. 211).

Además, estos sitios permiten diversas formas de comunicación entre los usuarios, como: comentar fotos o vídeos, enviar mensajes privados, etiquetas que identifican a las personas que se encuentran en una foto, entre otras (Junco y Cole-Avent, 2008).

A lo largo de los años la tecnología ha ido cambiando y desarrollándose, pero no para todas las personas significa lo mismo. Cada persona consume la tecnología de la información y comunicación (TIC) conforme a sus necesidades, conocimientos e intereses. El rápido desarrollo de estas tecnologías afecta inevitablemente a la educación. Es por esto por lo que, el propósito común de los estudios relacionados con la integración de la tecnología en la educación es integrar con éxito la tecnología en el entorno del aula (Ozerbas y Erdogan, 2016).

La generación de jóvenes, nacidos entre mediados de los noventa y principios del año 2000, se introduce en el mundo, la cultura y la subjetividad a través del intermediario digital y ya no a través de la imprenta o el papel (Piscitelli, 2006). Prensky (2001), hace la diferenciación entre las personas que nacieron y se formaron utilizando el lenguaje digital y los llama “nativos digitales”; y las personas que, obligados por la necesidad, han tenido que aprender progresivamente sobre estos avances tecnológicos, a ellos los llama “inmigrantes digitales”. Además, afirma que cualquier persona nacida a partir de 1980 puede ser considerada un nativo digital.

Los jóvenes universitarios tienen la ventaja de haber nacido en la “era digital”, por lo que los medios digitales y de comunicación están integrados en el día a día de sus actividades. Kim et al. (2016) señalan en su estudio que los estudiantes de universidad presentan la necesidad de usar sus medios digitales para encajar socialmente entre sus compañeros, y relacionan el uso de los aparatos electrónicos y los medios sociales para incrementar este compromiso social. Además del compromiso social, los medios sociales son usados como impulso a la hora de tomar decisiones que darán una gratificación instantánea.

En una enseñanza tradicional donde factores como el contenido, la falta de interés por el t3pico o la propia instrucci3n del docente no es suficiente para mantener la atenci3n de los estudiantes, McCoy (2016) encontr3 que 63% de los j3venes universitarios dicen luchar contra el aburrimiento en clase, por lo que usan dispositivos m3viles para actividades no acad3micas. Esto refleja que los estudiantes necesitan desarrollar t3cnicas de autocontrol para mantener su atenci3n. James (2012) menciona que el uso del celular provee la b3squeda de gratificaci3n instant3nea cuando el medio social en donde nos encontramos no cumple con esta expectativa.

Son muchos los desaf3os y las ventajas que implican los medios digitales al incorporarlos en el 3mbito escolar, como el integrarlos para diversas actividades o recursos acad3micos dentro y fuera del aula. Por ello, se han realizado estudios que indagan el nivel de aceptaci3n de la tecnolog3a, donde se observa que el uso de los medios digitales es parte de los h3bitos de comportamiento de los estudiantes (L3pez y Silva, 2016; S3nchez et al., 2017).

Un factor fundamental en el aprendizaje de los estudiantes es la autoeficacia, que tiene efectos en los procesos cognitivos, motivacionales y emocionales. Schunk y Pajares (2002) mencionan que los estudiantes que tienen confianza en sus capacidades de aprendizaje estudian m3s, muestran m3s disposici3n a participar en actividades y tienen habilidades m3s eficientes para hacer frente a las dificultades. Por lo que los estudiantes con autoeficacia digital, podr3n lograr el 3xito en aulas tecnol3gicas (Ozerbas y Erdogan, 2016). En otro estudio se encontr3 que los estudiantes perciben tener buena autoeficacia digital, ya sea que est3n utilizando

medios digitales dentro del aula o no (Arif y Has, 2016). Esto podría deberse a que cada vez se tiene más accesibilidad y alcance a las tecnologías.

No hay duda de que los recursos digitales, entre ellos las redes sociales, son de gran importancia para los estudiantes universitarios, recursos con múltiples funciones que ayudan al estudiante a ahorrar espacio, invertir menos tiempo en búsqueda de información y tener las herramientas necesarias para usar dentro y fuera del aula. En la búsqueda de información de este estudio, se involucra el observar la aceptación de la tecnología y la autoeficacia de las redes sociales y el uso que le dan los estudiantes universitarios, específicamente en el ámbito educativo.

Definición del Problema

Hoy en día las personas están inmersas en un mundo digital. Los medios tradicionales, como la televisión, radio y periódicos están siendo reemplazados por nuevas tecnologías digitales que promueven las interacciones sociales y permiten acceso al instante al entretenimiento, información y conocimientos. Gran parte de la población mundial tiene acceso a internet y cada año va en incremento la necesidad de contar con aparatos electrónicos que permitan la conectividad digital mediante el uso de los medios digitales.

Los datos recabados del uso de medios digitales tanto tangibles (ej. dispositivos electrónicos) como intangibles (ej. plataformas de redes sociales, sitios web, etc.), difieren entre países y estas diferencias pueden derivar de aspectos sociodemográficos como: la economía, la cultura, la edad, el género, etc. We are social (2020) nos

presenta el reporte digital global en el periodo de la pandemia por SARS-COV-2, de enero 2020 a enero 2021.

De manera global se observa que:

- 5.22 billones (66% de la población mundial) son usuarios únicos de teléfonos. Aumentó, del 2020 al 2021, un 1.8% (93 millones).
- 4.20 billones (53.6% de la población mundial) son usuarios activos de redes sociales. Aumentó, del 2020 al 2021, un 13.2% (420 millones).
- El promedio de tiempo que una persona invierte en el uso de internet al día en cualquier dispositivo es de 6 horas con 54 minutos.
- El promedio por persona de tiempo usado en redes sociales al día es de 2 horas y 25 minutos.

En México, los datos presentados son los siguientes:

- El promedio de tiempo que una persona usa el internet al día en cualquier dispositivo es de 9 horas.
- El promedio de tiempo que una persona usa el internet al día en celular es de 4 horas 39 minutos.
- El 76.7% de la población mexicana son usuarios activos de redes sociales.
- El promedio por persona de tiempo usado en redes sociales al día es de 3 horas y 27 minutos.

Se observa en los datos que el grupo de edades de 18 a 34 años se conectan por períodos más largos de tiempo a las redes sociales; de igual forma, los estudios de años pasados muestran que grupos de estas edades se involucran con mayor

frecuencia a las redes sociales. Estos medios son las plataformas con mayor uso (IABMx, 2019), en estas edades que representa el grupo de estudiantes universitarios.

Los universitarios practican un uso intensivo de las redes sociales, que forman parte de sus vidas y sus tareas cotidianas. Antes de la pandemia por COVID-19, se observaba que la utilización académica era escasa (González et al., 2016). Sin embargo, no todos los jóvenes tienen las mismas habilidades para manejar estos medios y el uso varía dependiendo de cada persona (Correa, 2015).

Las redes sociales pueden contribuir al establecimiento de nuevos entornos de aprendizaje, esperando que su uso de las redes sociales con el propósito de aprender cambie las actitudes e intenciones de los usuarios hacia el aprendizaje. Los usuarios pueden sentirse atraídos por un lugar donde pueden aprender y comunicarse, lo que les permite disfrutar de la experiencia (Salarzadeh et al., 2017).

Entre los desafíos que se observan al implementar el uso de los medios digitales en el ámbito académico se encuentra que, según un estudio realizado por Wang et al. (2015), algunos estudiantes reportaron sentirse culpables o estresados por el mayor uso de los medios sociales con relación a la cantidad de tiempo que dedicaban a trabajos académicos. Los estudiantes sentían que el uso de estos medios interfiere en sus logros académicos. En este mismo estudio los alumnos de un mayor grado reportaron haberse alejado de los medios sociales, ya que los catalogan como grandes distractores.

Otros estudios (Junco, 2012; Kirschner y Karpinski, 2010) muestran una correlación negativa entre el uso de Facebook, como red social, y el rendimiento académico. Lambić (2016), hace la comparación de que este tipo de conclusiones es

lógica desde la perspectiva de que entre mayor tiempo es usado Facebook resulta en menor cantidad de tiempo disponible para estudiar; esto lo lleva a la conclusión de que Facebook no es la única distracción para los estudiantes, ya que existen muchas otras actividades que pueden captar su atención.

Junco (2015) relaciona el multitasking entre redes sociales y su uso en el ámbito escolar, ya que puede perjudicar en su rendimiento académico. Los estudiantes en línea pueden tener un fuerte deseo de usar las redes sociales, debido que al recibir o esperar notificaciones, se relaciona con experiencias placenteras previas, que son reforzadores de sus deseos o intereses. Estas experiencias placenteras pueden cambiar la intención original de aprendizaje y hacer que el alumno preste atención a otros detalles que no son parte del plan académico (Wu, 2015).

Todo lo anterior lleva a preguntarse: ¿Cuál es el uso que los jóvenes universitarios hacen de los medios sociales?, ¿Los jóvenes universitarios usan primordialmente las redes sociales para fines académicos o no académicos? ¿Los estudiantes universitarios estarán involucrados en el interés por aprender contenidos académicos con dichos medios? Se espera que el presente proyecto de respuesta a estas interrogantes.

Justificación de la Investigación

Las tecnologías emergieron en el siglo XXI, por lo que esta generación de universitarios o adultos jóvenes se caracteriza por ser una generación que desde que nacieron se encuentran rodeados por las mismas. Acostumbrados a estos recursos por el enlace diario o casi diario de internet, las redes sociales y los dispositivos

electrónicos, como los teléfonos inteligentes, (Kinnula y Iivari, 2021; Prensky, 2015) resulta evidente, que estos jóvenes están inmersos en un mundo digital.

La integración de las redes sociales en diferentes ámbitos, en especial en la educación, se ha producido debido a la evolución, el uso y la influencia que tienen dichos medios digitales (Tess, 2013). Estas redes han transformado la forma en que los estudiantes se comunican, colaboran y aprenden. En definitiva, se han tenido que implementar estos recursos dentro del campo educativo para beneficiar el aprendizaje y adecuarse a las necesidades de los universitarios.

Como parte de los beneficios que las redes sociales aportan a la educación, Liburd y Christensen (2013) mencionan que su uso alienta a los estudiantes a participar y crear un aprendizaje significativo a través de la interacción, el pensamiento crítico y la colaboración. El uso de las redes sociales promueve nuevas maneras de aprendizaje, como el aprendizaje entre pares, ya que ofrece todo un mundo de información y posibilidades de interconectividad (Buxarrais, 2016). Además, la comunicación mediante estos medios, conlleva en sí misma una nueva manera de proceder, más motivadora y dinámica, interactiva y significativa, que sin duda cambia la perspectiva tradicional de la capacitación y el desarrollo profesional (Trujillo et al., 2015).

Desde hace algún tiempo, diversas entidades educativas proporcionan medios digitales, (tabletas inteligentes, computadoras, etc.), como innovación para presentar el contenido curricular. De esta forma, se pretende que los estudiantes tengan una participación significativa, involucrando a los estudiantes a interesarse de manera activa al contenido, según describen Gan et al. (2015). Desafortunadamente, según González et al. (2016), la mayoría de los estudiantes universitarios no usan las redes

sociales como parte de sus actividades académicas, esto agregado a la percepción de cómo los docentes utilizan estos mismos recursos. Más de la mitad de los estudiantes mencionaron que nunca han visto que sus profesores los empleen como instrumentos habituales educativos. Quizás, algunas de las causas para lo que se acaba de mencionar sean la falta de formación del profesorado y alumnos, la ausencia de modelos de aplicación didáctica de las redes sociales y que todavía está arraigada la enseñanza tradicional en la educación (Gómez et al., 2012).

Además, las universidades de países en desarrollo, en particular las públicas, a menudo sufren de una infraestructura deficiente y carecen de tecnología de comunicación y métodos electrónicos formales para conectarse con sus estudiantes; y todavía no se benefician de todas las capacidades de las redes sociales para involucrar a los estudiantes en el aprendizaje virtual (Al-Rahmi et al., 2015).

La pandemia por COVID-19 ha forzado abrupta y repentinamente a las escuelas a transformar la forma en la que enseñan. Como resultado, las instituciones se enfrentan al constante reto de desarrollar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, implementando las tecnologías para la educación en línea. Y, como se menciona anteriormente, en países subdesarrollados no se ha logrado implementar el correcto uso de las redes sociales, ni el contar con las herramientas digitales para que los estudiantes puedan seguir estudiando.

Es importante indagar sobre el uso que les dan los universitarios a sus dispositivos digitales, con el fin de conocer sus hábitos de aprendizaje. Los resultados nos ayudarán a plantear una didáctica acorde a las costumbres tecnológicas de los estudiantes, para implementar programas académicos con funciones específicas. Así

mismo la información generada podrá ser de gran aporte para futuras investigaciones e intervenciones en planteles educativos. Los instructores, maestros, guías o personal académico podrán aplicar nuevas técnicas o recursos digitales y sociales que aporten avances en los programas curriculares y den significado al aprendizaje de los alumnos por medio de las plataformas digitales, en específico las redes sociales. Así mismo, en cuestión de tareas o trabajos, tanto los estudiantes como los instructores pueden aprovechar los recursos digitales para crear trabajos de acuerdo con sus habilidades tecnológicas, realizando trabajos creativos y que podrán ser comprendidos de manera significativa por los estudiantes.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la relación entre la aceptación de las tecnologías, la autoeficacia digital y el uso de las redes sociales por parte de universitarios.

Objetivos específicos

1. Evaluar la autoeficacia digital en jóvenes universitarios.
2. Evaluar el nivel de aceptación de redes sociales en jóvenes universitarios.
3. Conocer el uso de redes sociales por estudiantes universitarios.
4. Analizar la relación entre la aceptación de las tecnologías y la autoeficacia digital con el uso de las redes sociales.

Hipótesis

Se plantean los siguientes enunciados como las hipótesis con relación al resultado de las preguntas que surgieron después de revisar la literatura referente al tema de investigación:

1. El nivel de aceptación de los medios digitales en los jóvenes universitarios es alto.
2. Los jóvenes universitarios cuentan con una alta autoeficacia digital.
3. Los jóvenes universitarios utilizan las redes sociales predominantemente en actividades no académicas.
4. El uso de redes sociales en jóvenes universitarios tiene relación con la aceptación de medios digitales y el nivel de autoeficacia digital.

Limitaciones y Delimitaciones

Limitaciones: A causa de los acontecimientos sucedidos en el periodo que va del 2020-2021, pandemia implementada debido al virus SARS-CoV-2, la investigación se realizó en línea. Las escalas aplicadas a los estudiantes se realizaron de forma virtual por medio de un formulario de google, por el cual las respuestas pueden verse afectadas. Se limitó a una muestra de universitarios con aparatos electrónicos.

Delimitaciones: El presente estudio explorará la aceptación de las tecnologías la autoeficacia digital y el uso de las redes sociales con fines académicos y no académicos. La investigación abarca únicamente a estudiantes universitarios que cuenten con aparatos tecnológicos y residan en la ciudad de Monterrey, Nuevo León cursando algún semestre de universidad.

MARCO TEÓRICO

La presente tesis se enfoca en conocer cómo intervienen los medios digitales en el contexto académico de estudiantes a nivel licenciatura, específicamente con variables de aceptación de tecnologías y autoeficacia digital mediante el uso de medios digitales, en específico las redes sociales, para fines educativos o no educativos.

Autoeficacia digital

La autoeficacia se ha asociado con altos niveles de motivación y, en última instancia, con enfoques de estudio independientes (Zimmerman, 2000). Desde que Bandura introdujo el término “autoeficacia” a la literatura psicológica, los investigadores han explorado el rol en varios dominios como la educación, negocios, atletismo, política, salud y bienestar (Schunk y DiBenedetto, 2015). En este proyecto la autoeficacia se enfoca en el ámbito digital.

Primeramente, el término de autoeficacia se define como: “la confianza que tiene una persona de que posee la capacidad para hacer las actividades que trata de hacer” (Blanco et al., 2011, p. 3). Bandura (1997) describe la autoeficacia como la percepción que se tiene de uno mismo sobre la capacidad de aprender o desempeñar acciones en niveles designados. Explica que este término hace referencia a lo que un individuo se considera capaz de lograr, gracias a las capacidades que posee. En este caso se expone una autopercepción referente a las capacidades generales que se poseen y que no está vinculada a ninguna actividad concreta (Álvarez y de Haro, 2017). Por ello

podemos destacar que una persona que confía en sus capacidades, aplicadas en situaciones específicas, se considera “autoeficaz” en dicha actividad.

En cuanto al concepto de autoeficacia digital, Teo (2015), hace referencia a los nativos digitales y su experiencia y eficacia en el uso de tecnologías digitales y lo relaciona con el desarrollo de estas aptitudes y habilidades; que evolucionan por el uso frecuente, a edades tempranas, para socializar y comunicarse; al contrario de las generaciones pasadas. Existen escasas investigaciones sobre la autoeficacia en el ámbito digital, por lo que se hace relación con las competencias digitales o la alfabetización digital.

Uno de los desafíos actuales es mejorar la autoeficacia digital de las personas, específicamente a las nuevas generaciones que se enfrentan a los cambios tecnológicos. Antes de introducir dicho concepto en el ámbito educativo se comenzará explicando los términos de ‘alfabetización digital’ y ‘competencias digitales’ para abrir el panorama y dar relación a estos tres términos.

Alfabetización digital

Previo a la noción de competencia digital, Gilster (1997) propuso el concepto de alfabetización digital entendida como la habilidad para entender y usar la información en múltiples formatos y desde un gran número de fuentes, cuando es presentada vía computadora. En un estudio más reciente, Stewart (2013, p. 232) presenta la siguiente definición: “Tener una alfabetización digital es poder entablar las conexiones y posibilidades de comunicación de las tecnologías digitales, en su capacidad de generar, mezclar, reutilizar y compartir nuevos conocimientos, así como simplemente entregar información existente.” Martin (2005) formula que la alfabetización digital es:

La conciencia, actitud y capacidad de las personas para utilizar adecuadamente las herramientas y las instalaciones digitales para identificar, acceder, gestionar, integrar, evaluar, analizar y sintetizar recursos digitales, construir nuevos conocimientos, crear expresiones mediáticas y comunicarse con otros, en el contexto de situaciones específicas de la vida, a fin de posibilitar una acción social constructiva; y reflexionar sobre este proceso. (p. 135)

Estas definiciones enfatizan las habilidades y capacidades de crear y comunicar efectivamente por medio de herramientas digitales. La OECD (2018) hace la comparación de que en esta era de la transformación digital, la alfabetización digital se está volviendo cada vez más esencial, al igual que la salud física y el bienestar mental.

Eshet-Alkalai (2004) sugiere 5 tipos de alfabetizaciones que se incorporan dentro del término "alfabetización digital":

- Alfabetización foto-visual: aprender a leer a partir de imágenes. Es una habilidad cognitiva que usa la "visión para pensar".
- Alfabetización reproductiva: el arte de la duplicación creativa. Esto implica el uso de herramientas digitales que tienen la capacidad de editar o combinar / recombinar materiales nuevos y preexistentes (texto, audio, video, imágenes) en nuevas obras de arte o escritura.
- Alfabetización ramificada: el uso del hipertexto en la creación de un medio de información no lineal y la capacidad de navegar libremente a través de la información mostrada. Los individuos con alfabetización ramificada tienen una buena orientación espacial y la capacidad de crear modelos mentales, mapas

conceptuales y otras formas de representaciones abstractas en entornos hipermediales (Eshet-Alkalai, 2004 citando a Lee y Hsu, 2002).

- Alfabetización en información: la alfabetización asociada con el pensamiento crítico y la capacidad de buscar, localizar y evaluar información basada en la Web efectivamente.
- Alfabetización socioemocional: la alfabetización asociada con los aspectos emocionales y sociales de la socialización, la colaboración y el realizar las tareas del día a día. Requiere la capacidad de ser muy crítico y analítico, para evitar "trampas" en línea, por ejemplo, poder identificar a personas pretenciosas en las salas de chat y evitar engaños y virus.

Ng (2012) los resume en la intersección de tres dimensiones:

1.- Técnica: La dimensión técnica de estar alfabetizado digitalmente significa, en general, poseer las habilidades técnicas y operativas para utilizar las TIC para el aprendizaje y en las actividades cotidianas. Significa poder conectar y utilizar dispositivos, supone el conocimiento de las partes funcionales, la protección de archivos y la capacidad de solucionar problemas mediante la lectura de manuales o mediante funciones de "Ayuda" y otros recursos basados en la web.

2.- Cognitiva: se asocia a la capacidad de pensar críticamente en la búsqueda, evaluación y creación del ciclo de manejo de la información digital. También significa poder evaluar y seleccionar programas de software apropiados para aprender o realizar una tarea específica. Esta dimensión de la alfabetización digital requiere que el individuo conozca las cuestiones éticas, morales y legales asociadas con el comercio en línea y la reproducción de contenido que hace uso de recursos de base digital.

3.- Socioemocional: Esta dimensión implica poder usar Internet de manera responsable para comunicarse, socializar y aprender mediante la aplicación de reglas similares a las de la comunicación cara a cara. Como el respeto y el uso del lenguaje y las palabras adecuadas para evitar malas interpretaciones y malentendidos, proteger la seguridad y la privacidad individual manteniendo la información personal lo más privada posible y no divulgando información personal de la necesaria y reconocer cuándo está siendo amenazado y saber cómo tratarlo, por ejemplo, si ignorar, denunciar o responder a la amenaza.

Competencias digitales

El diccionario de Oxford define el término de “competencia” como: “Capacidad para el desarrollo de algo”. Otro término que podemos encontrar es según los dominios de aprendizaje de Bloom que lo define como: “La categorización de una disciplina en una serie de conocimientos, habilidades y actitudes entrelazados”.

El concepto de competencia digital según Martin (2008), se considera como un elemento subyacente en la alfabetización digital. Sin embargo, al pasar de la competencia a la alfabetización, asumimos la importancia crucial de la integración situacional. La alfabetización digital debe implicar el uso exitoso de la competencia digital en situaciones de la vida.

Ser competente digital, involucra tener diversas habilidades y aptitudes que abarcan tanto aspectos técnicos como un complejo grado de alfabetización múltiple (Durán et al., 2016). Como se formuló anteriormente, la alfabetización significa tener la capacidad de acceder, identificar, comprender, crear, comunicar y computar datos de diversas fuentes (Loureiro et al., 2012).

Carretero et al. (2017) definen las 5 áreas dentro de las competencias digitales: 1) alfabetización en información y datos; (2) comunicación y colaboración; (3) creación de contenido digital; (4) seguridad; y (5) resolución de problemas.

Autoeficacia y competencias digitales en la Educación

Ante las definiciones y las explicaciones anteriores, podemos introducir el tema hacia un panorama educativo, en el cual la Teoría Social Cognitiva (Bandura, 1987), tiene una aplicación importante. Por lo tanto, en este contexto, la competencia digital es la capacidad que tienen los estudiantes al utilizar la tecnología para el consumo y el acceso de información; además, también incluye el cómo los estudiantes utilizan la tecnología para procesar, adquirir y evaluar la información recopilada. Finalmente, la competencia digital significa que los estudiantes pueden producir y comunicar información con tecnología digital (Hatlevik y Christophersen, 2013).

Existen diversas opiniones sobre la autoeficacia en estudiantes. Prior et al. (2016) indican que las actitudes de los estudiantes y las tareas digitales contribuyen positivamente a la autoeficacia; además se fortalece el compromiso entre pares, por lo que los trabajos en línea se pueden dar de manera satisfactoria. En cambio, Hatlevik et al. (2015) concluyen que los factores como la autoeficacia, no pueden dar explicación sobre las competencias digitales de los estudiantes.

Chiecher y Melgar (2018) realizaron un estudio donde se indica que las habilidades de los jóvenes con las tecnologías no son extensivas a todas las actividades y contextos. Además los mismos participantes reconocen que sus conocimientos y habilidades para el manejo de ciertas herramientas tecnológicas son limitados en algunos ámbitos.

Autoeficacia y competencias digitales en universitarios

Una de las variables más importantes que predice el uso de las redes sociales con fines educativos por parte de los estudiantes universitarios, es la alfabetización digital (Yildiz y Seferoğlu, 2020). El estudio realizado por Ng (2012) muestra la percepción de estudiantes universitarios en relación con su nivel de alfabetización digital antes y después de llevar a cabo un curso sobre el uso de redes sociales y aplicaciones para su integración en el aprendizaje. Al finalizar el curso los estudiantes percibieron que había mejorado su alfabetización digital gracias a la enseñanza y aprendizaje explícitos de estos medios. Es también el caso del estudio de Ozerbas y Erdogan (2016) en el que se revela que el éxito académico de los estudiantes que aprenden en un aula digital, es mayor que el éxito de los estudiantes que aprenden en aulas no digitalizadas.

Otros estudios presentan un punto de vista diferente, concluyen que los estudiantes no tienen el nivel requerido de competencias digitales (Carrasco et al., 2015) y que, a pesar de ser de la generación de nativos digitales, no presentan un nivel alto (Mesároš y Mesároš, 2010). Además, estudios refieren que el usar medios digitales no los convierte automáticamente en competentes digitales. Ting (2015) se enfoca en la teoría detrás de la tecnología y menciona que los estudiantes utilizan con frecuencia herramientas digitales, pero no conocen las teorías.

Autoeficacia y competencias digitales en docentes

La formación del profesorado en las competencias digitales implica del conocimiento, uso, transferencia y evaluación de los recursos digitales/tecnológicos, para transmitir a los alumnos conocimientos específicos y técnicas de adaptación

(Ruiz-Cabezas et al., 2020). Pérez et al. (2016) subraya la importancia de que los docentes respondan a los desafíos de una nueva sociedad globalizada. Los docentes deben ser profesionales preparados con herramientas que permitan la integración de las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

García-Pérez et al., (2016) indican en sus resultados un muy pequeño porcentaje de profesorado que hace uso de las redes sociales en su actividad docente. Además, observan que el profesorado más joven alcanza niveles más altos de competencia digital, ya que la edad es un factor que influye en que los docentes utilicen o no utilicen las redes sociales en el ámbito académico.

Aceptación de las tecnologías

Con el crecimiento de la tecnología en 1970, los sistemas de información comenzaron a investigar cómo y por qué los individuos adoptan nuevas tecnologías de información. Sin embargo, muchos de los estudios realizados fracasaron en explicar la aceptación o rechazo de los sistemas (Davis, 1989). Fue en 1985, cuando Fred Davis propuso El modelo de la Aceptación de las Tecnologías (TAM, Technology Acceptance Model), en su tesis doctoral (Davis, 1985); desde mediados de 1990 es el modelo que ha captado mayor atención dentro de este ámbito.

En este sentido, surge la interrogante de por qué los usuarios deciden adoptar y aceptar o, por otro lado, rechazar la tecnología. Según Davis (1989) un sistema de información de alto rendimiento técnico no será beneficioso si el usuario, por cualquier razón, no adopta y no acepta la tecnología disponible. Para Davis (1989) es necesario

entender las razones por las que los usuarios aceptan o rechazan algunos sistemas, para luego prever, explicar y modernizar los sistemas.

La aceptación de la tecnología puede definirse como "la voluntad demostrable, dentro de un grupo de usuarios, de emplear tecnología de la información (TI) para las tareas para las que fue diseñada" (Dillon y Morris, 1998, sin página). La aceptación de tecnologías de los usuarios se da cuando estos pueden utilizar información tecnológica en la realización de tareas (Dillon y Morris, 1996). La aceptación ha sido conceptualizada como una variable en el proceso psicológico de los usuarios, por los cuales tienen que pasar para tomar una decisión referente a la tecnología (Davis, 1989).

Modelos teóricos de la aceptación de las tecnologías

La continua búsqueda de conocer la aceptación de las tecnologías en los usuarios es un desafío constante. El uso, además, se determina por la combinación de atributos del individuo, la situación o la tecnología.

Esto ha llevado al estudio de una serie de modelos que describen tanto los factores que afectan la aceptación de la tecnología, como los factores que afectan la adaptación al uso de la tecnología; por ejemplo, el Modelo de la Aceptación Tecnológica (TAM, Technology Acceptance Model) (Davis, 1989) y la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) (Venkatesh et al., 2003). Estos modelos surgieron de teorías psicológicas, como la Teoría de la Acción Razonada (TRA, Theory of Reasoned Action) (Fishbein y Ajzen, 1975) y la Teoría de la Conducta Planeada (TCP, theory of planned behavior) (Ajzen, 1991). Scherer et al. (2018) mencionan que las variables principales

de muchos de los modelos descritos anteriormente; incluyendo el TRA, TAM y UTAUT, es la intención y/o el uso. A continuación, dentro de la Tabla 1, se presentan los modelos y teorías de la aceptación individual de las tecnologías.

Tabla 1

Modelos y teorías de la aceptación individual de las tecnologías.

Modelo y definición	Constructo base	Definición del constructo
Theory of Reasoned Action (TRA)		
TRA es una de las teorías más fundamentales e influyentes del comportamiento humano. Davis et al. (1989) aplicaron TRA a la aceptación individual de la tecnología y encontraron que la varianza explicada era en gran medida consistente con los estudios que habían empleado TRA en el contexto de otros comportamientos.	1. Actitud hacia el comportamiento 2. Norma subjetiva	Los sentimientos positivos o negativos de un individuo sobre la realización del comportamiento objetivo (Fishbein y Ajzen 1975). La percepción de la persona de que la mayoría de las personas que son importantes para él piensan que debe o no debe realizar el comportamiento en cuestión (Fishbein y Ajzen 1975).
Technology Acceptance Model (TAM)		

TAM se adapta a los contextos de los sistemas de información y fue diseñado para predecir la aceptación y el uso de la tecnología de la información en el trabajo. A diferencia del TRA, la conceptualización final del TAM excluye el constructo de actitud para explicar mejor la intención parsimoniosamente. TAM2 amplió TAM al incluir la norma subjetiva como un predictor adicional de intención en el caso de configuraciones obligatorias (Venkatesh y Davis, 2000). TAM se ha aplicado ampliamente a un conjunto diverso de tecnologías y usuarios.

1. Utilidad percibida
2. Facilidad de uso percibida
3. Norma subjetiva

Grado en que una persona cree que el uso de un sistema particular mejoraría su desempeño laboral (Davis 1989).
 "el grado en que una persona cree que el uso de un sistema particular estaría libre de esfuerzo" (Davis 1989, p. 320)
 Adaptado de TRA/TPB.
 Incluido solo en TAM2.

Motivational Model (MM)

Un cuerpo significativo de investigación en psicología ha apoyado la teoría de la motivación general como una explicación para el comportamiento. Varios estudios han examinado la teoría motivacional y la han adaptado a contextos específicos. Vallerand (1997) presenta una excelente revisión de los principios fundamentales de esta base

1. Motivación extrínseca
2. Motivación intrínseca

La percepción de que los usuarios querrán realizar una actividad, porque se percibe como instrumento para lograr resultados valiosos que son distintos de la actividad en sí, como un mejor desempeño laboral (Davis et al. 1992).
 La percepción de que los usuarios querrán realizar

teórica. Dentro del dominio de los sistemas de información, Davis et al. (1992) aplicaron la teoría motivacional para comprender la adopción y el uso de nuevas tecnologías.

una actividad sin ningún refuerzo aparente que no sea el proceso de realizar la actividad per se (Davis et al. 1992).

Theory of Planned Behavior (TPB)

TPB amplió el TRA al agregar el constructo de control conductual percibido. En TPB, se teoriza que el control conductual percibido es un determinante adicional de la intención y el comportamiento. Ajzen (1991) presentó una revisión de varios estudios que utilizaron con éxito TPB para predecir la intención y el comportamiento en una amplia variedad de entornos. TPB se ha aplicado con éxito a la comprensión de la aceptación individual y el uso de muchas tecnologías diferentes (Harrison et al., 1997; Mathieson, 1991; Taylor y Todd, 1995).

3. Actitud hacia el comportamiento

Adaptado de TRA

4. Norma subjetiva

Adaptado de TRA

5. Control conductual percibido

"la facilidad o dificultad percibida de realizar el comportamiento" (Ajzen 1991, p. 188). En el contexto de la investigación de IS, "percepciones de restricciones internas y externas sobre el comportamiento" (Taylor y Todd 1995, p. 149).

Model of PC Utilization (MPCU)

Derivado en gran medida de la teoría del comportamiento humano de Triandis (1977), este modelo presenta una perspectiva

1. Ajuste al trabajo

"la medida en que un individuo cree que el uso (de una tecnología) puede mejorar el rendimiento de

competitiva a la propuesta por TRA y TPB. Thompson et al. (1991) adaptaron y refinaron el modelo de Triandis para contextos de los sistemas de información y utilizaron el modelo para predecir la utilización de PC. Sin embargo, la naturaleza del modelo lo hace particularmente adecuado para predecir la aceptación individual y el uso de una gama de tecnologías de la información. Thompson et al. (1991) buscaron predecir el comportamiento de uso en lugar de la intención; sin embargo, de acuerdo con las raíces de la teoría, la investigación actual examinará el efecto de estos determinantes de la intención. Además, dicho examen es importante para garantizar una comparación justa de los diferentes modelos.

2. Complejidad

su trabajo" (Thompson et al. 1991, p. 129).

Basada en Rogers y Shoemaker (1971). "el grado en que una innovación se percibe como relativamente difícil de entender y utilizar" (Thompson et al. 1991, p. 128).

3. Consecuencias a largo plazo

Resultados que tienen una recompensa en el futuro (Thompson et al. 1991).

4. Afecto hacia el uso

Basado en Triandis, el afecto hacia el uso es "sentimientos de alegría, euforia o placer, o depresión, disgusto, disgusto u odio asociados por un individuo con un acto particular" (Thompson et al. 1991 p. 127).

5. Factores sociales

Derivado de Triandis, los factores sociales son la internalización del individuo de la cultura subjetiva del grupo de referencia, y los acuerdos interpersonales

	específicos que el individuo ha hecho con otros, en situaciones sociales específicas (Thompson et al. 1991).
6. Condiciones facilitadoras	Los factores objetivos en el entorno que los observadores están de acuerdo hacen que un acto sea fácil de lograr. Por ejemplo, la devolución de artículos comprados en línea se facilita cuando no se cobra ninguna tarifa para devolver el artículo.

Innovation Diffusion Theory (IDT)

Dentro de los sistemas de información, Moore y Benbasat (1991) adaptaron las características refinaron un conjunto de constructos que podrían ser utilizados para estudiar la aceptación de la tecnología individual. Moore y Benbasat (1996) encontraron apoyo para la validez predictiva de estas características de innovación.	1. Ventaja relativa	"El grado en que una innovación es percibida como mejor que su precursor" (Moore y Benbasat 1991, p. 195).
	2. Facilidad de uso	"El grado en que una innovación se percibe como difícil de usar" (Moore y Benbasat 1991, p. 195).
	3. Imagen	"El grado en que se percibe que el uso de una innovación mejora la imagen o el estatus de

	uno en el sistema social de uno" (Moore y Benbasat 1991, p. 195).
4. Visibilidad	El grado en que uno puede ver a otros usando el sistema en la organización (adaptado de Moore y Benbasat 1991).
5. Compatibilidad	"el grado en que una innovación se percibe como consistente con los valores, necesidades y experiencias pasadas existentes de los posibles adoptantes" (Moore y Benbasat 1991, p. 195)
6. Demostrabilidad de resultados	"la tangibilidad de los resultados del uso de la innovación, incluyendo su observabilidad y comunicabilidad" (Moore y Benbasat 1991, p. 203).
7. Voluntariedad de uso	"el grado en que el uso de la innovación se percibe como voluntario, o de libre albedrío" (Moore y Benbasat 1991, p. 195).

Social Cognitive Theory (SCT)

Una de las teorías más poderosas del comportamiento humano es la	1. Expectativas de resultados-	Las consecuencias relacionadas con el
--	--------------------------------	---------------------------------------

teoría cognitiva social (ver Bandura 1986). Compeau y Higgins (1995b) aplicaron y ampliaron el SCT al contexto de la utilización de computadoras (véase también Compeau et al. 1999); mientras que Compeau y Higgins (1995a) también emplearon SCT, fue para estudiar el desempeño y, por lo tanto, está fuera del objetivo de la investigación actual. El modelo de Compeau y Higgins (1995b) estudió el uso de la computadora, pero la naturaleza del modelo y la teoría subyacente permiten que se extienda a la aceptación y el uso de la tecnología de la información en general. El modelo original de Compeau y Higgins (1995b) utilizó el uso como variable dependiente, pero de acuerdo con el espíritu de predecir la aceptación individual, examinaremos la validez predictiva del modelo en el contexto de la intención y el uso para permitir una comparación justa de los modelos.

Rendimiento

rendimiento del comportamiento. Específicamente, las expectativas de desempeño se refieren a los resultados relacionados con el trabajo (Compeau y Higgins 1995b).

2. Expectativas de resultados- Personal

Las consecuencias personales del comportamiento. Específicamente, las expectativas personales se ocupan de la estima individual y el sentido de logro (Compeau y Higgins 1995b).

3. Autoeficacia

Juicio de la capacidad de uno para usar una tecnología (por ejemplo, computadora) para realizar un trabajo o tarea en particular.

4. Impacto

El gusto de un individuo por un comportamiento particular (por ejemplo, el uso de la computadora).

5. Ansiedad

Evocar reacciones ansiosas o emocionales cuando se trata de realizar

un comportamiento (por ejemplo, usar una computadora)

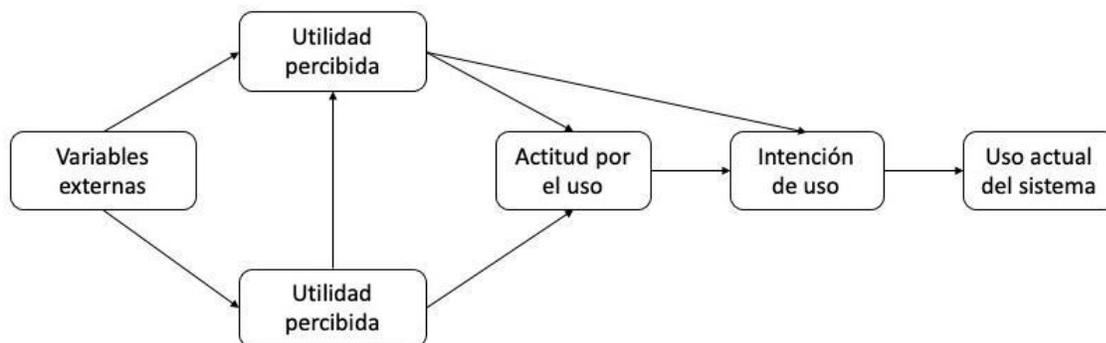
Modelo de la Aceptación Tecnológica

El Modelo de la Aceptación Tecnológica (TAM) fue adaptado del modelo TRA y destaca como medición para la aceptación de la tecnología por ser un modelo efectivo, diseñado para predecir el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) (Venkatesh et al., 2003).

El TAM propone que las acciones de un individuo pueden predecirse a partir de una serie de variables conocidas, que constituyen dos factores principales para la medición de las TIC: La Utilidad Percibida (PU, Perceived Usefulness) y la Facilidad de Uso Percibida (PEU, Perceived Ease of Use) (Yong, 2004). Davis (1989) describe dichas características; el primero de ellos (PU) definida como el grado en el que una persona cree que el uso de un sistema concreto mejoraría su desempeño laboral. El segundo de ellos (PEU), constructo que hace referencia al grado en que una persona cree que el uso de un determinado sistema será libre de esfuerzo. Este modelo contiene elementos para observar la conducta. En la Figura 1 se presenta el modelo inicial del TAM.

Figura 1

Modelo inicial del TAM.



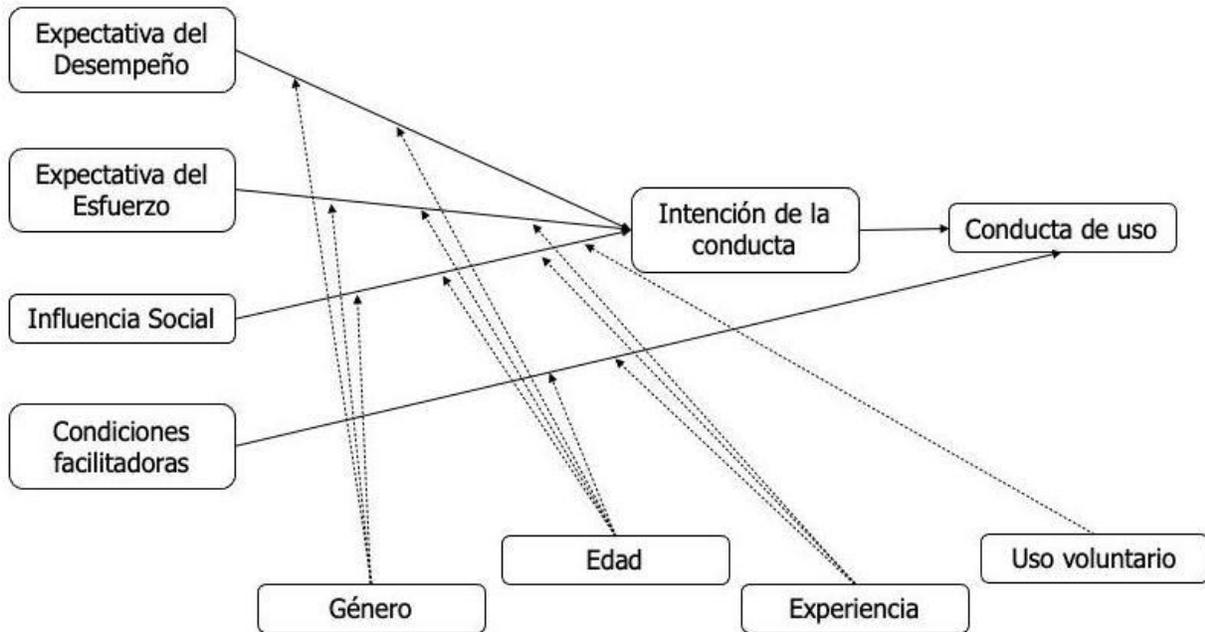
Nota: adaptación del modelo inicial del TAM de Davis (1989).

Modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología

El modelo de la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT) fue desarrollado por Venkatesh, Morris, David y David en el año 2003. Este modelo identifica cuatro determinantes en la aceptación de las TIC, la expectativa de desempeño, expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras (Oye et al., 2014). Williams et al. (2015) mencionan que estos constructos están determinados por género, edad, experiencia y uso voluntario. Se encontró que el desempeño del modelo UTAUT superaba a los demás modelos individuales y su eficiencia es más alta que otros modelos (Venkatesh et al., 2003). En la Figura 2 se muestra el modelo UTAUT.

Figura 2

Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología.



Nota: Modelo del UTAUT por Venkatesh et al. (2003).

Referente a los estudios de Venkatesh et al. (2003), los constructos que definen y la influencia que tienen unos con otros son:

-Intención de la conducta de uso: se define como una medida de la fuerza de la intención para realizar un comportamiento específico.

-Conducta de uso: se define como los sentimientos positivos o negativos de un individuo sobre la realización del comportamiento o la reacción afectiva general de un individuo al uso de un sistema. La conducta de uso no influye en la intención de la conducta.

Los cuatro constructos dominantes determinantes de la UTAUT, son los factores que influyen en la conducta de uso (Li et al., 2019) y se definen como:

1.- Expectativa de desempeño: como el grado en el que una persona cree que el uso del sistema lo ayudará a lograr mejoras en su desempeño. Desde un punto de vista teórico, hay razones para esperar que la relación entre la expectativa de desempeño y la intención sea moderada por género y edad.

2.- Expectativa del esfuerzo: como el grado de facilidad asociado con el uso del sistema. La influencia de la expectativa de esfuerzo sobre la intención conductual estará moderada por el género, la edad y la experiencia.

3.- Influencia social: como el grado en que un individuo percibe que otras personas importantes creen que debe usar el nuevo sistema. El comportamiento del individuo está influenciado por la forma en que percibe que los demás creen que lo verán como resultado de haber utilizado la tecnología. La influencia social impacta en la intención conductual, que está moderada por el género, la edad, la voluntariedad y la experiencia.

4.- Condiciones facilitadoras: como el grado en que un individuo cree que existe una infraestructura organizativa y técnica para respaldar el uso del sistema. Las condiciones facilitadoras tienen una influencia significativa en la intención del comportamiento, la edad y la experiencia.

En la Tabla 2 se muestra la definición de los constructos del UTAUT y en qué influye cada uno.

Tabla 2*Constructos de la UTAUT.*

Constructo	Definición	Influye en...
Expectativa de desempeño (Davis 1989; Davis et al. 1989)	Grado en el que una persona cree que el uso del sistema lo ayudará a lograr mejoras en su desempeño.	-Género -Edad
Expectativa del esfuerzo (Davis et al., 1989; Thompson et al. 1991)	Grado de facilidad asociado con el uso del sistema.	-Género -Edad -Experiencia
Influencia social (Thompson et al. 1991)	Grado en que un individuo percibe que otras personas importantes creen que debe usar el nuevo sistema.	-Género -Edad -Voluntariedad -Experiencia
Condiciones facilitadoras (Thompson et al. 1991)	Grado en que un individuo cree que existe una infraestructura organizativa y técnica para respaldar el uso del sistema.	-Intención del comportamiento -Edad -Experiencia

Nota: Modelo del UTAUT por Venkatesh et al. (2003).

Constructos que no son directamente determinantes en la Intención de la Conducta, pero si en la actitud hacia el uso de la tecnología:

1. Autoeficacia: La autoeficacia en cuanto a la tecnología no tendrá una influencia significativa en la intención de la conducta.
2. Ansiedad: La ansiedad en cuanto a la tecnología no tendrá una influencia significativa en la intención de la conducta.

La aceptación de las tecnologías en el ámbito académico

Los estudios de la aceptación de las tecnologías, en específico en las universidades, han tomado gran importancia desde hace algunos años debido a los crecientes cambios tecnológicos. El aprendizaje en línea se introduce en los planes de estudio dentro de las universidades, implementando material con contenido multimedia (Kumar et al., 2013). Es así que el modelo de la aceptación de las tecnologías, dentro de esta rama, se encarga de estudiar los factores que influyen en el uso de la tecnología por parte de los estudiantes y de los docentes.

El aprendizaje en línea proporciona a los estudiantes conferencias en línea, textos electrónicos, ejercicios en línea, cuestionarios en línea, etc., lo que brinda una mayor calidad en el aprendizaje. Sin embargo, el éxito de las herramientas tecnológicas de aprendizaje que se apliquen depende del nivel de adopción de tecnología por parte de los estudiantes (Ratna y Mehra, 2015). Además, otros hallazgos indican que, si el estudiante tiene las habilidades requeridas y la experiencia previa, entonces influye directa o indirectamente en la intención de la conducta para aceptar dichas herramientas (Bakhsh et al., 2017).

Mojarro et al. (2018) observan en su análisis de datos que los estudiantes perciben que el rendimiento y el esfuerzo esperado son factores que influyen directamente en la intención de uso y la aceptación de dispositivos móviles para su aprendizaje. López y Silva (2016) en su estudio realizado a universitarios, refleja un porcentaje elevado de estudiantes que utilizan sus dispositivos móviles con alguna actividad relacionada con el aprendizaje; sin embargo, un factor de las teorías TAM y UTAUT, indicó que el alumno utiliza este método con independencia de los recursos que les proporciona la universidad.

Kurt y Tingöy (2017) realizaron un estudio entre estudiantes de Turquía y Reino Unido y se observa que entre las dos muestras existen diferencias en las características del comportamiento de uso. Por lo anterior, se puede observar que el uso y la aceptación de las tecnologías varía dependiendo de diferentes factores, como lo son la edad, cultura, género, personalidad, etc. todos estos aspectos indicarán la intención de la conducta y el comportamiento de uso de acuerdo con las necesidades de cada estudiante.

Aceptación de las tecnologías por los docentes

Con la creciente demanda de educación en línea y la necesidad de que los docentes adopten estas como una herramienta de enseñanza viable, la aceptación de las tecnologías en la enseñanza se identifica como un tema de suma importancia. Gibson et al. (2008) en su estudio, destacan la posibilidad de que los profesores tienen las habilidades para aprender nuevas tecnologías con rapidez. Sin embargo, la actitud positiva hacia las tecnologías no es el problema, sino más bien la resistencia al cambio ya que todavía existen tradiciones educativas arraigadas. Aunque lo mencionado

anteriormente depende de la edad de los docentes y sus conocimientos sobre estas herramientas (Rivera-Laylle et al., 2017).

Ayele y Birhanie (2018) demuestran en una investigación realizada a docentes, que los constructos de facilidad de uso y utilidad percibida tenían un impacto en la intención de uso de medios digitales. Dentro de este mismo estudio se agregaron los factores de apoyo de directivos y la capacitación, los cuales fueron determinantes significativos que influyen también en el uso de estos medios en el aprendizaje.

Las redes sociales

Gracias a la digitalización y los cambios tecnológicos, tenemos el producto de una “sociedad digital”. Aunque, esto no siempre fue así, con el paso de los años la tecnología se ha transformado y ha producido cambios en todos los ámbitos y contextos influyentes en el desarrollo de los individuos y de la sociedad. Kranzberg (1986) menciona que:

La tecnología no es buena ni mala; tampoco es neutral. [...] La interrelación de la tecnología con la ecología social es tal que los desarrollos técnicos suelen tener consecuencias ambientales, sociales y humanas que van mucho más allá de los fines inmediatos de los propios dispositivos y prácticas técnicas, y la misma tecnología puede tener resultados muy diferentes cuando se introduce en diferentes contextos o bajo circunstancias diferentes. (p. 545-546)

El papel de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) queda como intermediario entre la relación de la ciencia y la sociedad, es decir, el alcance de la adopción de estas, que da como resultado cambios sociales.

Fidler (1997) propone el término de “mediamorfosis” y lo denomina como: “la transformación de los medios de comunicación, usualmente producto de la compleja interacción de necesidades percibidas, presiones competitivas y políticas, e innovaciones sociales y tecnológicas” (sin página). Jódar (2010) menciona que estos avances deben cubrir las necesidades de las personas y de ninguna forma se debe dar a la tecnología excesivo protagonismo o importancia.

Es así como, gracias a los cambios revolucionarios en la tecnología se ha mejorado la calidad de los productos y servicios ofrecidos, además de que cuentan con gran variedad entre ellos. Dentro de lo que ofrece la tecnología se logra transmitir más información por diferentes canales y abarcan más audiencia. Por ende, los usuarios pueden ser más activos al emplear los medios digitales de comunicación en sus actividades diarias. El Diccionario de la Real Academia Española, define el medio de comunicación como: “un «órgano destinado a la información pública»; derivado de este término surge la expresión nuevos medios que podría definirse como el servicio de acceso a la información a través de las nuevas tecnologías.” Dichos medios son los aparatos electrónicos, las aplicaciones, las redes sociales, los blogs, las plataformas, etc.

Las redes sociales surgen a partir de la necesidad de las personas por comunicar a través de estos nuevos medios, que permiten la conectividad entre un gran número de personas. Estos métodos han existido durante varias décadas y son objeto de estudio de diversos enfoques. En los últimos años, el aumento en el número de usuarios de Internet ha sido acelerado, principalmente debido al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (Pérez y Ortiz, 2015).

Según el diccionario Webster, las redes sociales se definen como las formas de comunicación electrónica (como sitios web para redes sociales y microblogging) a través de las cuales los usuarios crean comunidades en línea para compartir información, ideas, mensajes personales y otros (por ejemplo, videos). En particular, los canales (por ejemplo, el correo electrónico) y las plataformas (por ejemplo, las intranets) son dos categorías de redes sociales ampliamente utilizadas dentro de una organización (McAfee, 2006).

Las redes sociales se han convertido en una parte esencial de la vida personal a medida que los usuarios generan contenido, comparten fotos, eligen dar "me gusta" o interactúan. Además, presentan las siguientes ventajas: gracias a la conexión digital permiten la interacción, participación, colaboración y comunicación entre personas, creatividad, expresión, construcción de relaciones, etc. (Dykeman, 2008; Strauss y Frost, 2009). Estos medios son plataformas, donde los usuarios pueden investigar contenido de la red, compartir su experiencia y construir una relación para diferentes propósitos, por ejemplo, sociales o educativos (Jiao et al., 2015). Los sitios de redes sociales son sitios web que permiten a los usuarios conectarse entre sí en función de intereses, actividades o características compartidas.

Por la relevancia e impacto que llegan a tener las redes sociales se han creado una serie de organizaciones que analizan su popularidad, el tipo de uso, etc., We are Social ofrece cada año un reporte global sobre las tendencias digitales. Las cinco plataformas más usadas son Facebook, Whatsapp, Facebook Messenger, Instagram y Tiktok. En la Tabla 3 se menciona las redes sociales que predominan actualmente, cuándo se crearon, los usuarios activos hasta el año 2021 y su función

Tabla 3*Sitios de redes sociales.*

Red social	Fecha de inicio	Usuarios activos (2021)	Función
Facebook	4 de febrero de 2004	2.740 millones de usuarios	Facebook es una red social pensada para conectar personas, como, compartir información, noticias y contenidos audiovisuales con amigos y familiares.
YouTube	14 de febrero de 2005	2.291 millones de usuarios	Youtube es una red social que permite alojar y compartir videos que han sido creados por los usuarios.
Instagram	6 de octubre 2010	1.221 millones	Instagram es de origen estadounidense, propiedad de Facebook, cuya función principal es poder compartir fotografías y vídeos con otros usuarios.
Twitter	21 de marzo 2006	353,1 millones	Twitter es de origen estadounidense y es un servicio de microblogueo.

WhatsApp	24 de febrero de 2009	2000 millones	Es una aplicación de mensajería instantánea para teléfonos inteligentes, en la que se envían y reciben mensajes mediante Internet, así como imágenes, vídeos, audios, grabaciones de audio (notas de voz), documentos, ubicaciones, contactos, gifs, stickers, así como llamadas y videollamadas con varios participantes a la vez, entre otras funciones.
TikTok	Septiembre 2016	689 millones	Es un servicio de redes sociales para compartir videos propiedad de la empresa china ByteDance
Snapchat	8 de julio de 2011	498 millones	Snapchat es una aplicación de mensajería para teléfonos inteligentes con soporte multimedia de imagen, video y filtros para fotos de realidad aumentada.

Telegram Web	14 de agosto de 2013	500 millones	Telegram es una plataforma de mensajería. La aplicación está enfocada en la mensajería instantánea, el envío de varios archivos y la comunicación en masa.
--------------	----------------------	--------------	--

Nota: uso de las redes sociales hasta el año 2021.

Ahora bien, estas redes sociales se utilizan por medio de dispositivos electrónicos que, según los estudios de We are social (2021) los dispositivos con uso predominante a nivel mundial son los teléfonos inteligentes. Gracias a sus características las personas pueden acceder fácilmente a estos sitios. Algunos autores (Klopfer, Squire y Jenkins, 2002; Moussa, 2003; Churchill y Churchill, 2008) mencionan las características clave de los dispositivos móviles, los cuales son: la portabilidad, la conectividad en cualquier lugar y en cualquier momento, además de la sensibilidad al contexto.

Uso de las Redes Sociales en el campo educativo

Se considera importante indagar y plasmar en este apartado el uso y las prácticas que los estudiantes desarrollan con los medios digitales de comunicación, en específico las redes sociales.

La tecnología está impregnada en todas las áreas de la sociedad, por lo que se ha visto la necesidad de incluir las redes sociales en el método de enseñanza como una herramienta para facilitar el aprendizaje. Ibarra y Llata (2010) se plantean que la

interactividad entre las personas y las nuevas tecnologías conlleva a la necesidad de aprender nuevas habilidades y competencias cognitivas digitales. Es por esta razón que, dentro del sistema educativo a nivel mundial, implementan el desarrollo de dichas competencias en el currículo y en las actividades educativas (Flórez et al., 2017).

El objetivo principal de integrar estas tecnologías, como lo son las redes sociales, en el entorno del aprendizaje es aumentar la calidad y el éxito de la educación (Ozerbas y Erdogan, 2016). Según lo menciona Tondeur et al. (2018), esto se ha convertido en el objetivo de las escuelas para ayudar a los estudiantes a convertirse en ciudadanos con recursos digitales que puedan hacer frente a las complejidades de la sociedad actual. Por consiguiente, su uso está modificando las formas de aprendizaje de niños y jóvenes, ya que estos medios proporcionan diferentes herramientas en un solo dispositivo que propician la formación de los alumnos.

A través del uso de las redes sociales, los estudiantes entienden cómo compartir, comunicarse, colaborar y socializar. Según Martín-Moreno (2004), las redes sociales permiten a los estudiantes trabajar en colaboración. Esto aumenta la motivación para aprender; promueven mejores resultados de aprendizaje y un mayor rendimiento académico, ya que existe una retroalimentación entre el aprendizaje individual y grupal; mejora la retención del contenido; trabaja el pensamiento crítico; y, aumentan la diversidad de conocimientos y experiencias adquiridas. Las principales ventajas de las redes sociales en contextos de enseñanza y aprendizaje serán alcanzables una vez que haya más conciencia sobre cómo utilizar la naturaleza social de estos medios (Al-Rahmi et al., 2015).

Uso de redes sociales por docentes

La pandemia de COVID-19 ha obligado repentina y abruptamente a las escuelas y la educación a participar en la transformación digital (Livari et al., 2020). Podemos tomar como ejemplo positivo la educación en Finlandia, los maestros han proporcionado soluciones digitales a los problemas por los que se enfrentaron durante la pandemia.

Cabe destacar la importancia de las competencias digitales en los profesores, ya que éstos van a desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje (Lamoth-Soler et al., 2020). Ruiz-Cabezas et al. (2020) enfatizan la importancia de que los docentes adquieran dichas competencias, necesarias para proporcionar nuevas formas y métodos de desarrollo de capacidades digitales. Esto ayudará a los profesionales a comprender y aceptar los desafíos tecnológicos y así transmitirlos a los estudiantes y desarrollar sus competencias digitales.

Desafortunadamente, no todos los profesores tienen los mismos recursos y habilidades tecnológicas para adaptarse a los cambios que han surgido. Aunque la infraestructura para apoyar la presencia de las redes sociales existe en la mayoría de las universidades hoy en día, algunos instructores han tardado en adoptar la herramienta digital como educativa.

MÉTODO

Para comprobar las hipótesis del estudio, se recopilaron datos de estudiantes de universidades públicas y privadas mediante un formulario para determinar la aceptación de las tecnologías y la autoeficacia digital en relación con el uso de redes sociales para fines académicos.

Diseño

El objetivo de la investigación será analizar el nivel de aceptación del uso de tecnologías y su autoeficacia digital, relacionado con el uso de redes sociales en jóvenes universitarios, así como el fin académico o no académico de las mismas, siendo este estudio un diseño no experimental de clasificación descriptivo correlacional-transversal.

Participantes

La muestra está constituida por 560 alumnos que se encuentran cursando algún semestre de su respectiva carrera. El rango de edad de los participantes está dentro de entre los 17 a los 35 años. El tipo de muestreo de esta investigación es no probabilístico de conveniencia, ya que se seleccionaron estudiantes de diversas universidades ubicadas en Nuevo León. En cuanto a la distribución por sexo se distribuirá homogéneamente entre: hombres y mujeres.

Los participantes se contactaron por medio de maestros de diferentes universidades públicas y privadas. Estas universidades fueron seleccionadas debido al

prestigio con el que cuentan dentro del Estado de Nuevo León, México.

A los alumnos se les indicó que su participación es libre, por lo que no habría ninguna repercusión si no deseaban responder la encuesta.

Criterios de inclusión: Alumnos universitarios que se encuentren cursando cualquier semestre y que frecuenten redes sociales.

Criterios de exclusión: Personas que no estén cursando algún semestre de la Universidad y alumnos universitarios que no frecuenten redes sociales.

Instrumentos

Con el fin de probar empíricamente los métodos teóricos, se aplicaron tres instrumentos con los cuestionarios correspondientes a la literatura revisada. Antes de los instrumentos se les proporcionó un consentimiento informado y preguntas sobre cuestiones demográficas. Los instrumentos utilizados fueron los siguientes:

- I. Consentimiento informado: la descripción a detalle se encuentra en el Anexo 1.
- II. Cuestiones demográficas: Se les preguntó a los estudiantes sobre su edad, sexo, universidad de procedencia, carrera, semestre, promedio del semestre anterior, uso diario del celular, uso diario de redes sociales, aparatos electrónicos y aplicaciones más usadas. Los datos se observan en el Anexo 2.
- III. Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) (Venkatesh et al., 2003). Se trata de un instrumento con 31 reactivos distribuidos en ocho escalas: 1) expectativa de funcionamiento, 2) expectativa del esfuerzo, 3) actitud hacia el uso de la tecnología, 4) influencia social, 5) condiciones facilitadoras, 6) autoeficacia, 7) ansiedad e 8) intención de uso. Es autoaplicable y presenta frases en las que se debe indicar el nivel de

acuerdo con ellas mismas; incluye una escala de Likert de siete puntos, en la cual 1 significa nada de acuerdo y 7, totalmente de acuerdo. Para responder, se requieren aproximadamente 7 minutos. La UTAUT obtuvo un coeficiente de consistencia interna de .815. Se modificaron todos los reactivos cambiando la palabra “metacampus” por “redes sociales”. Los datos del pilotaje realizado coinciden con lo anterior, donde se observa un coeficiente de .815.

IV. Autoeficacia digital: Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado de Educación Superior (CDAES) (Gutiérrez-Castillo et al., 2017), es un instrumento que permite evaluar el grado de autopercepción de la competencia digital que muestran tener los alumnos universitarios. Se presentan 44 reactivos distribuidos en seis dimensiones: 1) alfabetización tecnológica, 2) búsqueda y tratamiento de la información, 3) pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, 4) comunicación y colaboración, 5) ciudadanía digital y 6) creatividad e innovación. Se presenta una escala tipo Likert de 10 puntos, en la cual 1 hace referencia a que se sienten completamente ineficaces y 10 completamente eficaces. Se requiere de un tiempo estimado de 10 minutos. La consistencia interna del total del cuestionario es satisfactoria (.966) indicando una correlación muy alta. El cuestionario fue adecuado al léxico mexicano, debido a que su origen es de España, por lo que se observan palabras que en México tienen diferentes términos. El cuestionario original se puede observar en el anexo 4 y los cambios realizados se encuentran en el Anexo 5. Se realizó consistencia interna con los resultados de la prueba piloto, el alpha de Cronbach fue de .96, igual que en la prueba original. La confiabilidad obtenida en cada una de las dimensiones son Alfabetización tecnológica .891, Búsqueda y Tratamiento de la

Información .850, Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones .867, Comunicación y colaboración .878, Ciudadanía digital .888 y Creatividad e innovación .925.

V. Uso de redes sociales: Cuestionario sobre las redes sociales diseñado específicamente para esta investigación. Se enfoca en conocer el uso que los jóvenes universitarios le dan a las redes sociales, tanto para cuestiones académicas, además del tiempo que invierten en diferentes plataformas digitales. Los ítems se distribuyeron en 2 preguntas cerradas, 3 preguntas abiertas, 8 preguntas de opción múltiple, 9 casillas de verificación y 11 preguntas de escala tipo likert de 6 puntos que van desde totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo. La distribución de los ítems se observa en el anexo “3”. Consiste en preguntas como: “¿Cuál de estas redes sociales has utilizado para fines educativos?”, ¿Cómo utilizas las redes sociales en el ámbito académico?, ¿Cómo utilizan los docentes las redes sociales en el contexto académico? El tiempo que se requiere para contestar el cuestionario es de 7 a 10 minutos.

Los cuestionarios se administraron vía electrónica en formulario de google, con las instrucciones precisas en cada apartado. En el consentimiento informado se les aclaró que la participación era libre, voluntaria y confidencial; los datos serán utilizados sólo para fines académicos y de investigación. Se agregaron los datos de contacto de la aplicadora, para la resolución de dudas o la publicación del estudio.

Procedimiento

Esta investigación se dividió en las siguientes etapas, donde se desarrolla desde la recolección de datos hasta el análisis de estos.

Etapa I.

A causa de la contingencia sanitaria se optará por una aplicación de manera digital, convirtiendo las escalas a un formato de google forms.

Etapa II.

Previamente a la distribución de los cuestionarios se conducirá una prueba de pilotaje, para evaluar consistencia interna y validez; de esta forma se determinará la legibilidad y claridad de los instrumentos.

Etapa III.

Se contactó a maestros solicitando su apoyo para la aplicación de los instrumentos a sus estudiantes. Además, se usaron diferentes redes sociales para la distribución del link con los instrumentos.

Etapa IV.

Después de obtener el permiso se comenzaron a enviar a los profesores el formulario de google con los instrumentos, en este caso se envió la liga y los profesores la administraron a sus estudiantes. Se aclaró que la participación era libre, confidencial y voluntaria.

Etapa V.

Los alumnos contestaron los instrumentos, siguiendo los pasos dados dentro del formulario.

Etapa VI.

Se recolectaron los datos confidenciales, observando detalladamente quienes habían firmado el consentimiento informado y se descartaron las respuestas de los estudiantes que tardaron menos de 10 minutos en contestar.

Etapa VII.

Teniendo los cuestionarios contestados, se analizaron los datos por medio del programa JASP versión 0.14.1 y se utilizó un análisis descriptivo. Además, se realizaron correlaciones, pruebas t de student individuales y posteriormente regresión logística y ANOVAS para detectar la relación que existe entre variables.

Aspectos éticos

Durante la realización de la investigación se tomarán en cuenta algunos puntos éticos, basados en el Código Ético del Psicólogo y Código de Conducta según la American Psychological Association (2017) y La Sociedad Mexicana de Psicología (2009); se resumirá para darle lugar a los artículos que tengan relación a esta investigación.

La investigación se basa en un cuerpo de conocimiento válido y confiable, el trabajo está ligado a proporcionar material para formación y educación; la cual será supervisada y revisada por profesionales. La realización de esta será de forma consistente, tomando en cuenta la responsabilidad que se tiene como psicólogo investigador, de ser honestos y responsables con la información que se maneje.

Durante todo el proceso que dure la investigación, será aprobada y autorizada por profesionales o supervisores encargados de darle seguimiento al trabajo. Por consiguiente, se dará seguimiento a las conclusiones y resultados obtenidos relacionados adecuadamente al tema correspondiente.

En la medida de lo posible los datos serán tomados de fuentes certeras, cuidando que la información sea verídica. Los datos no serán inventados, ni falsificados

los resultados; se aplicarán las pautas necesarias para arreglar y corregir los errores significativos que sean descubiertos a lo largo del desarrollo de esta.

Además, se tomarán medidas para evitar daños a los sujetos que participarán en la investigación; proporcionándoles la información necesaria para que ellos firmen un consentimiento informado; sin embargo, aunque hayan firmado el consentimiento cuentan con el derecho de no seguir participando en el momento que ellos así lo decidan.

RESULTADOS

Se tenía previsto que la muestra constara de 400 estudiantes universitarios, tanto de escuelas públicas como privadas. Se obtuvo una muestra total de 562 estudiantes, de los cuales 2 participantes no aceptaron el consentimiento informado, por lo que fueron descartados del análisis. La muestra final de este estudio fue de 560 de los cuales N=292 (52.14%) fueron hombres y N=268 (47.86%) fueron mujeres. La edad de los participantes presenta un rango de 17-35 años, con una $\bar{x}=19.73$, y una $\sigma=2.219$. La distribución de instituciones públicas y privadas fue de la siguiente manera: N=487 (86.96%) y N=73 (13.04%), respectivamente.

La organización de acuerdo con sus campos de estudio se muestra en la tabla 4; y se contó con la participación desde 1er semestre hasta 10mo semestre.

Tabla 4

Distribución de campos de estudio de la muestra.

Carrera	Cantidad de alumnos
Ingeniería	172
Psicología	140
Arquitectura	119
Negocios	28
Físicomatemático	27
Leyes	19
Química	17
Animación	13
Medicina	12
Odontología	6
Economía	4
Nutrición	2
Diseño	1

Por motivos de facilitar la clasificación, el promedio del semestre anterior inmediato reportado se codificó en 7 rangos y los datos se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5

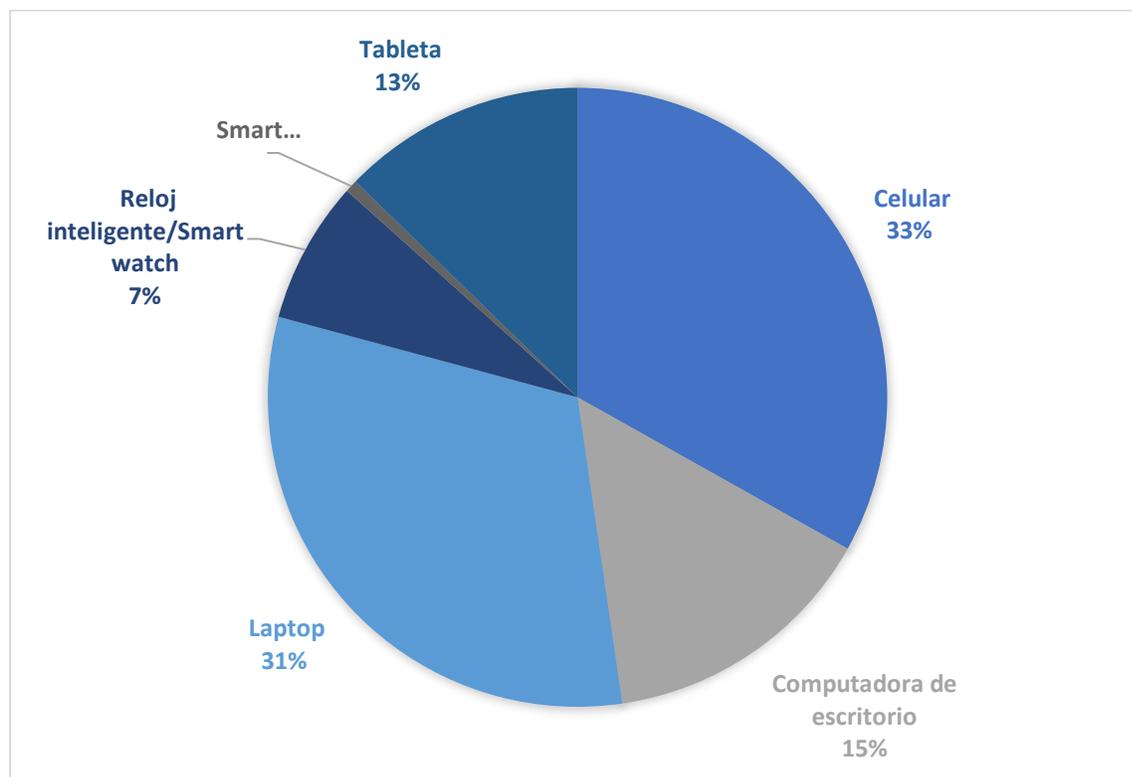
Promedio reportado de semestre anterior inmediato.

Promedio	Rango	Cantidad de alumnos
1	96-100	140
2	91-95	119
3	86-90	172
4	81-85	12
5	76-80	28
6	70-75	4
7	Menos de 69	1

En consideración de que las redes sociales ocupan un dispositivo electrónico, se cuestionó a cuántos y cuáles se tenía acceso. Se les proporcionó las siguientes opciones, de las cuales podían escoger más de una: laptop, computadora de escritorio, celular inteligente, tableta, reloj y televisión inteligente. Las respuestas se muestran en la Figura 3.

Figura 3

Distribución de los dispositivos electrónicos con los que cuentan.

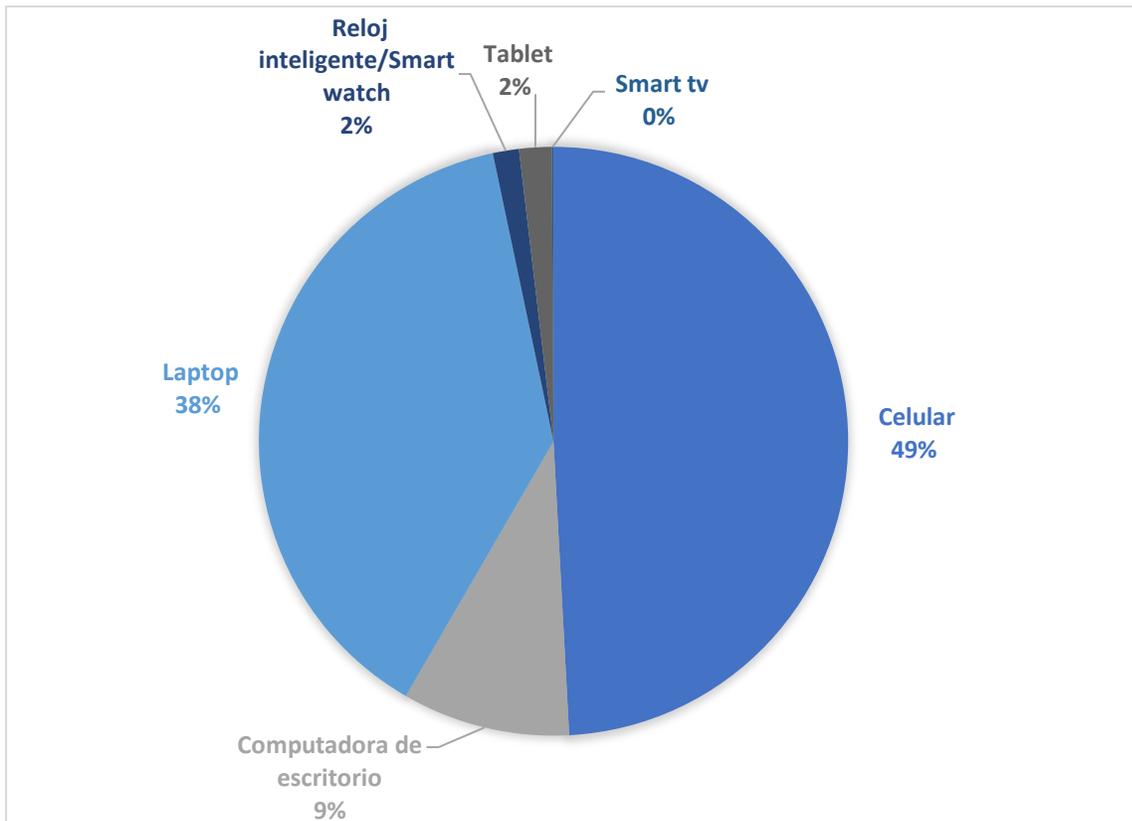


Nota: N=559 de 1533.

Además de los datos proporcionados de los dispositivos electrónicos con los que contaban, los estudiantes indicaron cuáles de estos dispositivos son los que utilizan más; las opciones dadas fueron: laptop, computadora de escritorio, celular inteligente, tableta, reloj y televisión inteligente.

Figura 4

Dispositivos electrónicos más usados.



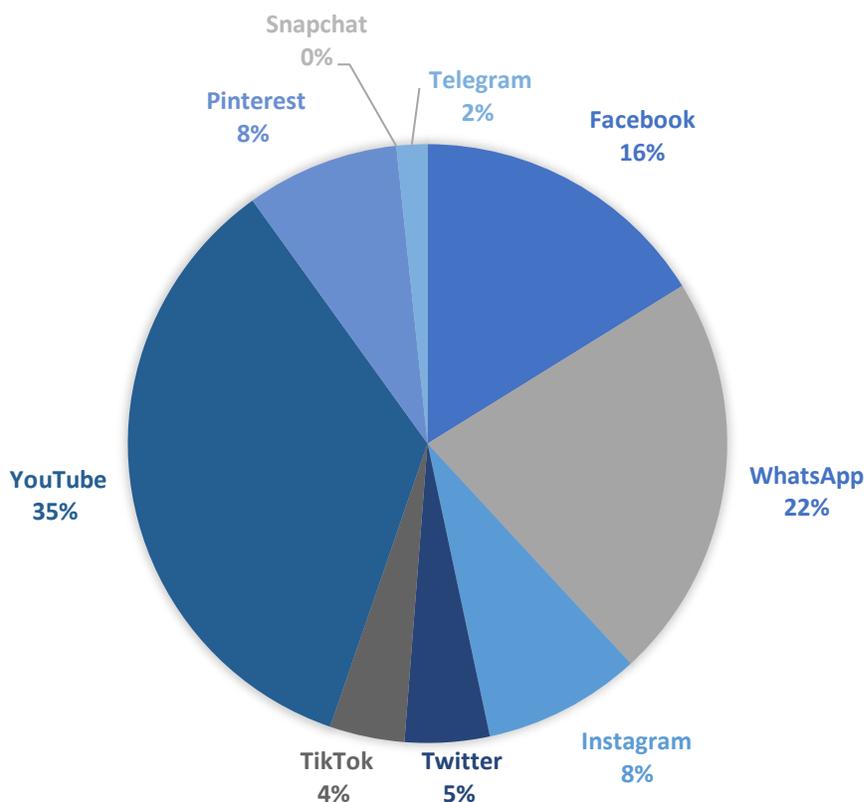
Nota: N=559 de 1119.

En las Figuras 4 y 5 se muestran los dispositivos electrónicos con los que cuenta la muestra, sin embargo, un participante optó por no proporcionar estos datos, por lo que se excluyó del análisis.

Se les preguntó cuáles son las tres redes sociales que utilizan más, se les presentaron las siguientes opciones: WhatsApp, Facebook, YouTube, Twitter, Instagram, TikTok, Pinterest, Snapchat y Telegram. Los datos proporcionados se encuentran en la Figura 5.

Figura 5

Redes sociales más usadas.

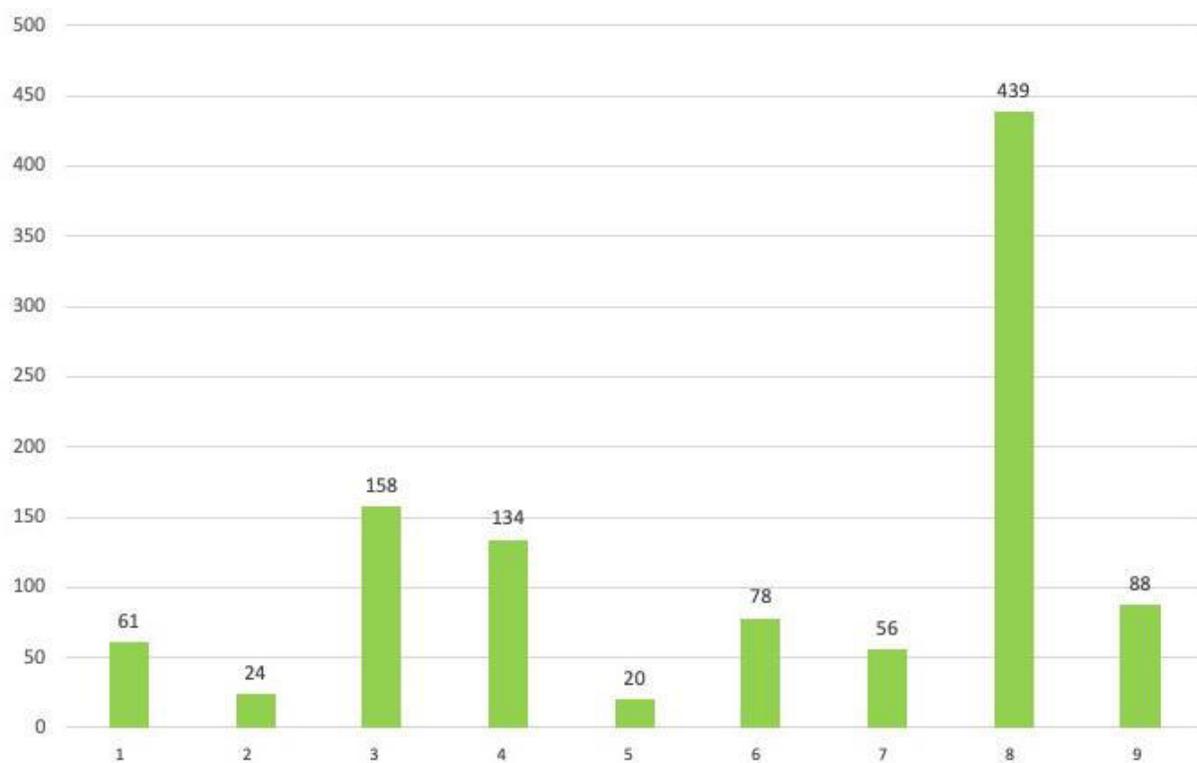


Nota: N= 560 de 1138 respuestas.

Posteriormente, se les cuestionó para qué utilizaban cada red social. Se plasmaron 9 opciones las cuales fueron: a) buscar contenido académico, b) buscar contenido de interés, c) compartir imágenes, d) compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., e) crear contenido, f) entretenimiento, g) reproducir videos, h) socializar, y i) subir fotos o videos personales. Las respuestas para WhatsApp se encuentran en la Figura 6.

Figura 6

Red social: WhatsApp.

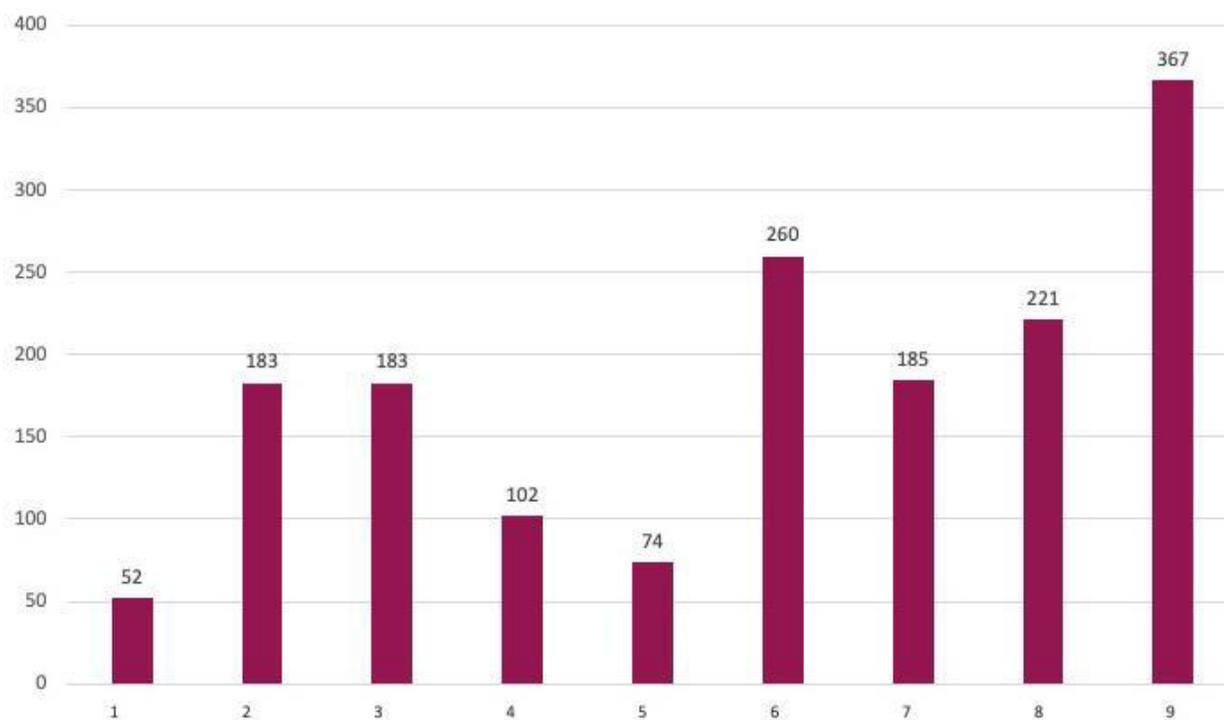


Nota: 1= buscar contenido académico, 2= buscar contenido de interés, 3=compartir imágenes, 4=compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., 5= crear contenido, 6= entretenimiento, 7= reproducir videos, 8= socializar, 9= subir fotos o videos personales.

Las 3 opciones preferidas para WhatsApp fueron: socializar, compartir imágenes y compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc. Los resultados para Instagram se muestran en la Figura 7.

Figura 7

Red social: Instagram.

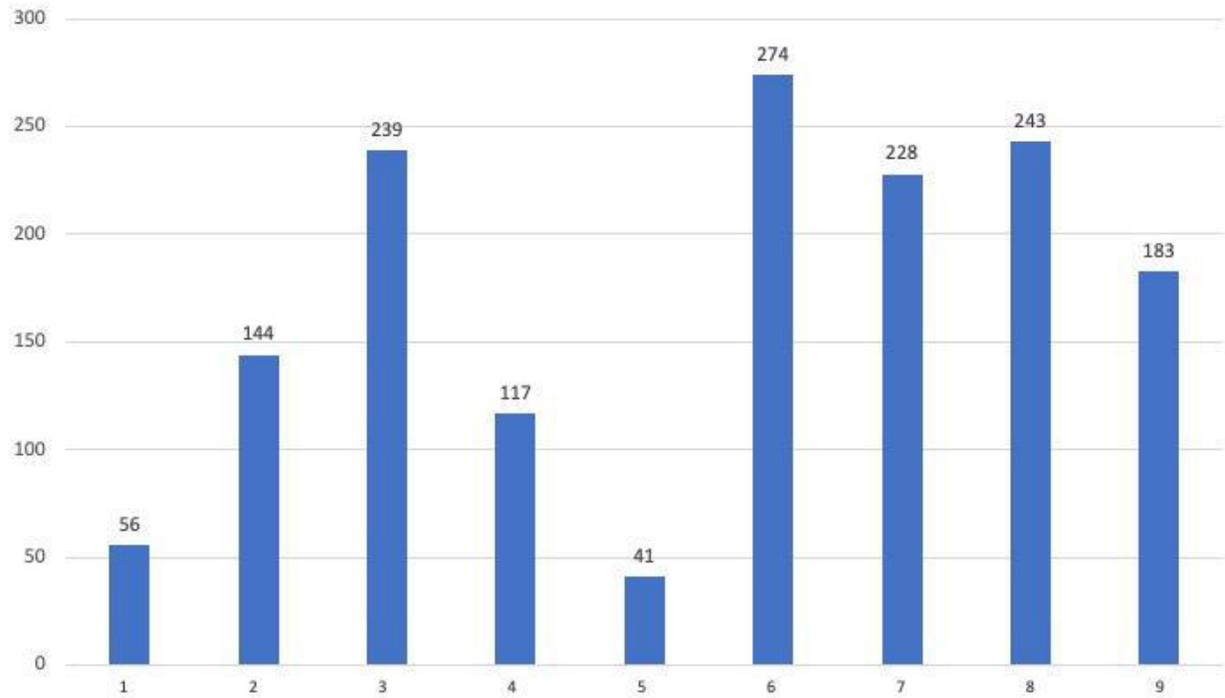


Nota: 1= buscar contenido académico, 2= buscar contenido de interés, 3=compartir imágenes, 4=compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., 5= crear contenido, 6= entretenimiento, 7= reproducir videos, 8= socializar, 9= subir fotos o videos personales.

Las 3 opciones con más respuestas en Instagram fueron: subir fotos o videos personales, entretenimiento y socializar. Los datos obtenidos de Facebook se muestran en la Figura 8.

Figura 8

Red social: Facebook.

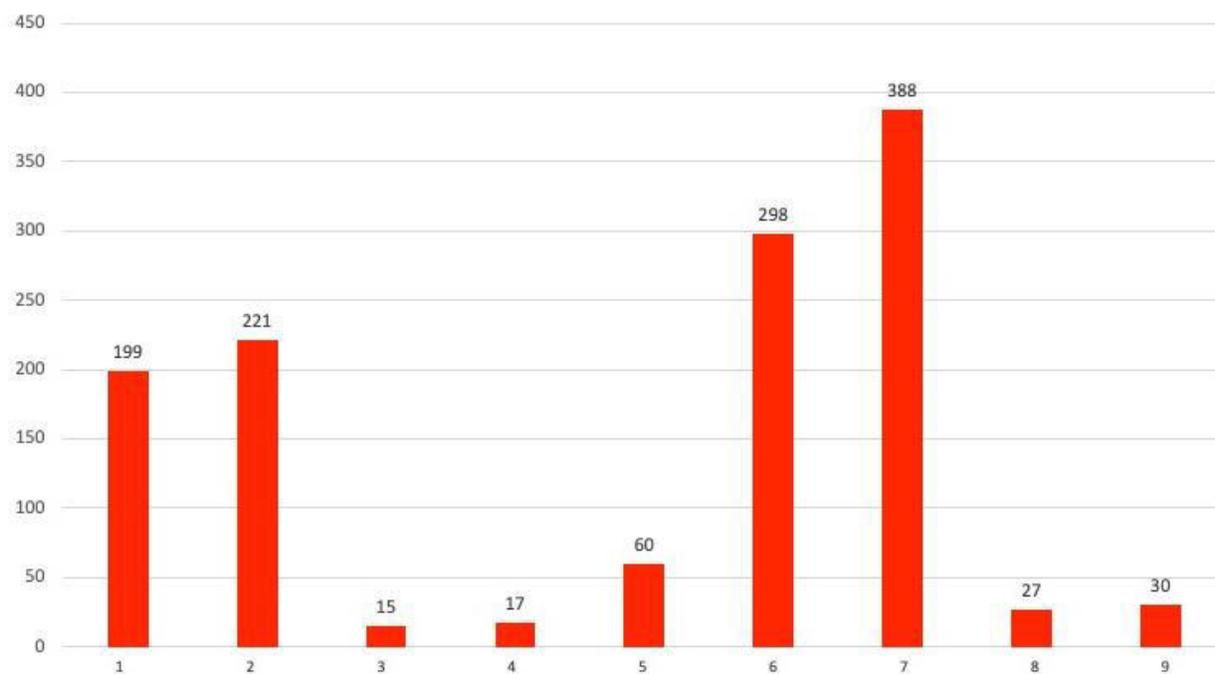


Nota: 1= buscar contenido académico, 2= buscar contenido de interés, 3=compartir imágenes, 4=compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., 5= crear contenido, 6= entretenimiento, 7= reproducir videos, 8= socializar, 9= subir fotos o videos personales.

Las opciones más recurrentes para los usuarios de Facebook son: entretenimiento, socializar y compartir imágenes. Las respuestas de YouTube se muestran en la Figura 9.

Figura 9

Red social: YouTube.

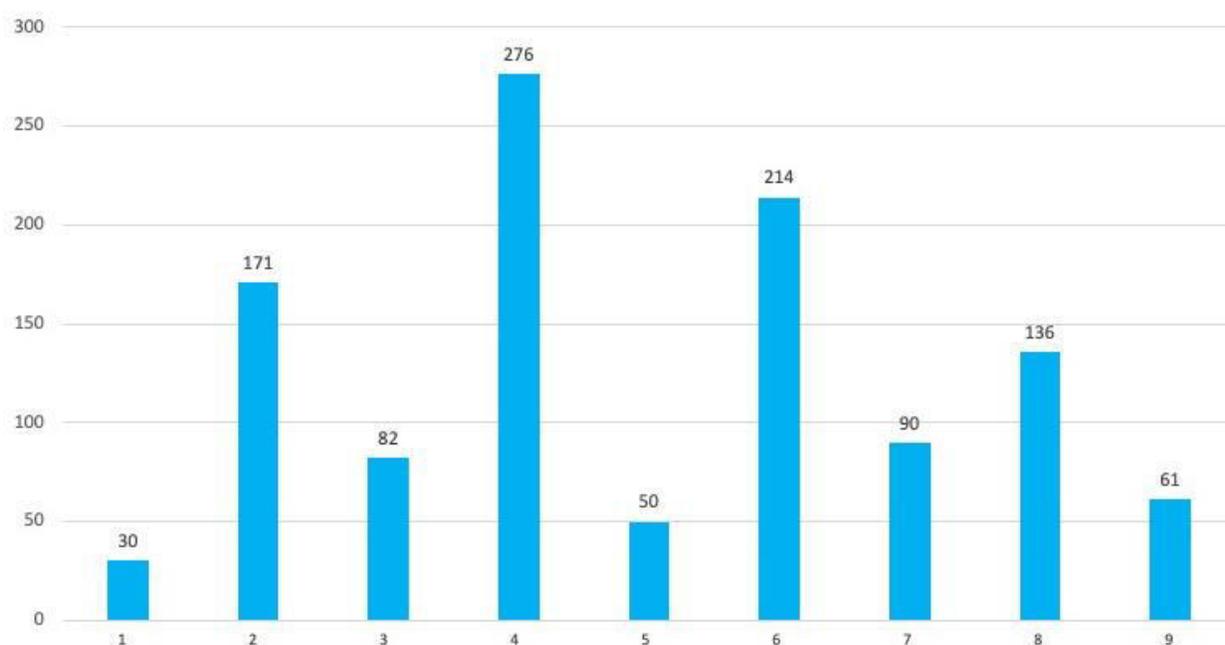


Nota: 1= buscar contenido académico, 2= buscar contenido de interés, 3=compartir imágenes, 4=compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., 5= crear contenido, 6= entretenimiento, 7= reproducir videos, 8= socializar, 9= subir fotos o videos personales.

Las 3 opciones principales de YouTube son: reproducir videos, entretenimiento, buscar contenido de interés. En la Figura 10 se observan los datos de Twitter.

Figura 10

Red social: Twitter.

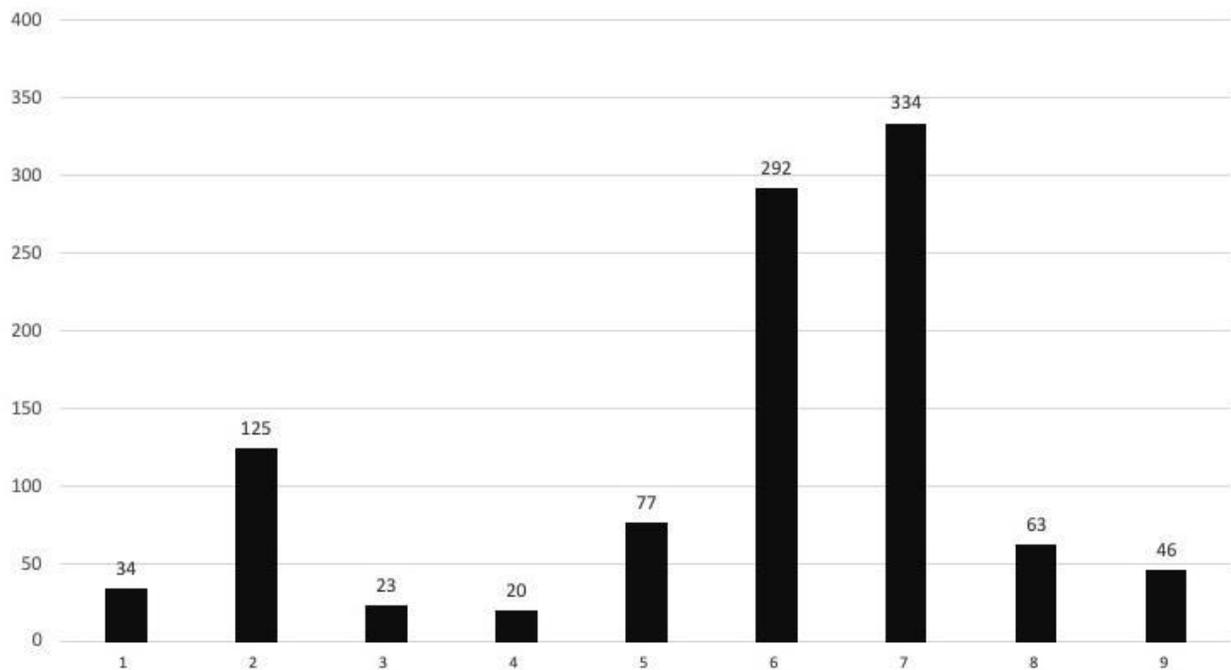


Nota: 1= buscar contenido académico, 2= buscar contenido de interés, 3=compartir imágenes, 4=compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., 5= crear contenido, 6= entretenimiento, 7= reproducir videos, 8= socializar, 9= subir fotos o videos personales.

Las 3 opciones que eligieron para Twitter son: compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., entretenimiento y buscar contenido de interés. En la Figura 11 se presentan los datos de TikTok.

Figura 11

Red social: Tiktok.

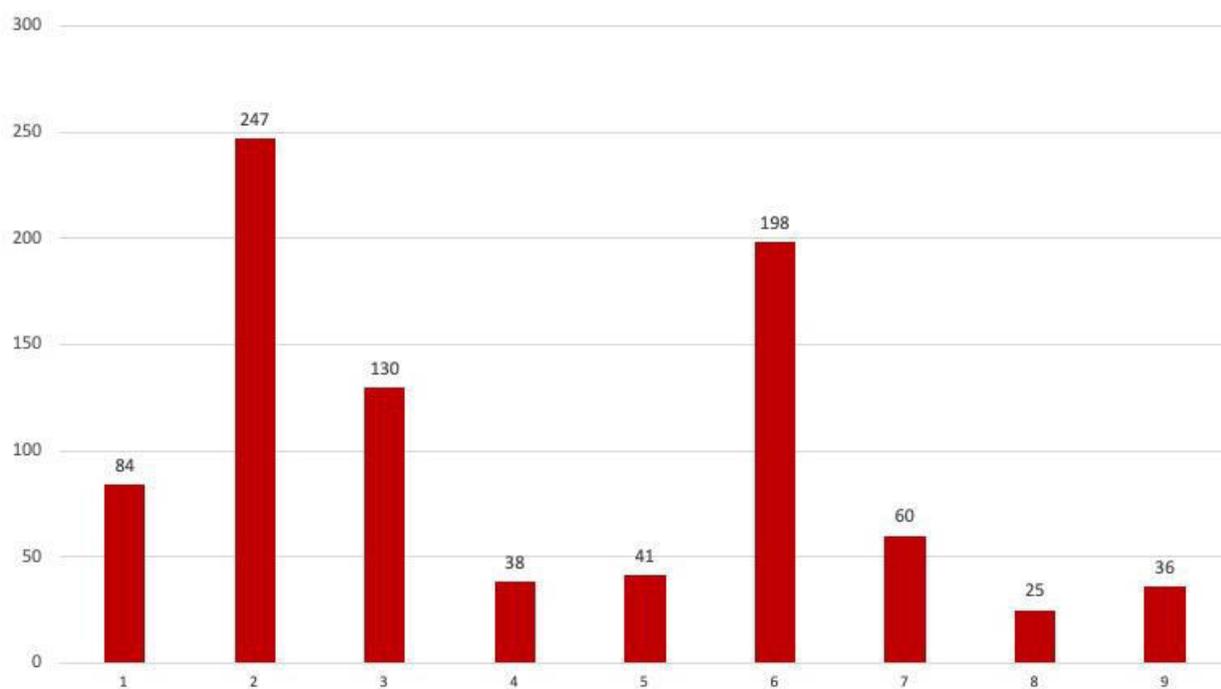


Nota: 1= buscar contenido académico, 2= buscar contenido de interés, 3=compartir imágenes, 4=compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., 5= crear contenido, 6= entretenimiento, 7= reproducir videos, 8= socializar, 9= subir fotos o videos personales.

Las opciones de TikTok más recurrentes son: reproducir videos, entretenimiento y buscar contenido de interés. Los datos de Pinterest se presentan en la Figura 12.

Figura 12

Red social: Pinterest.

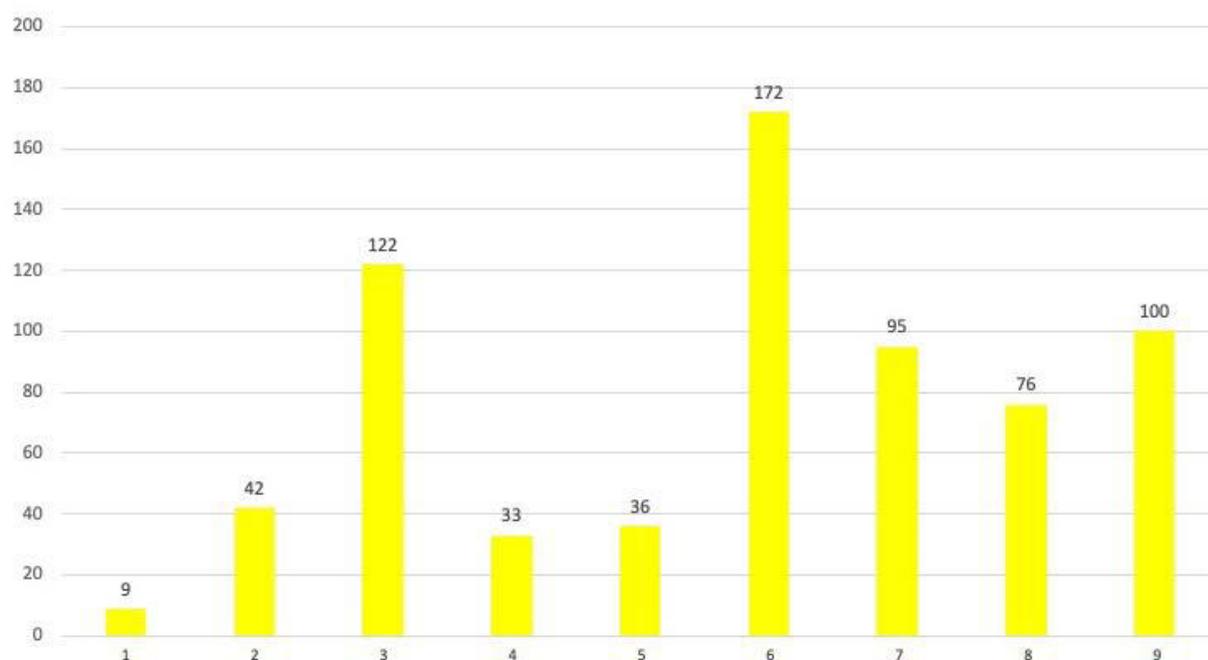


Nota: 1= buscar contenido académico, 2= buscar contenido de interés, 3=compartir imágenes, 4=compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., 5= crear contenido, 6= entretenimiento, 7= reproducir videos, 8= socializar, 9= subir fotos o videos personales.

Las opciones más elegidas de Pinterest son: buscar contenido de interés, entretenimiento y compartir imágenes. En la Figura 13 se observan los datos de Snapchat.

Figura 13

Red social: Snapchat.

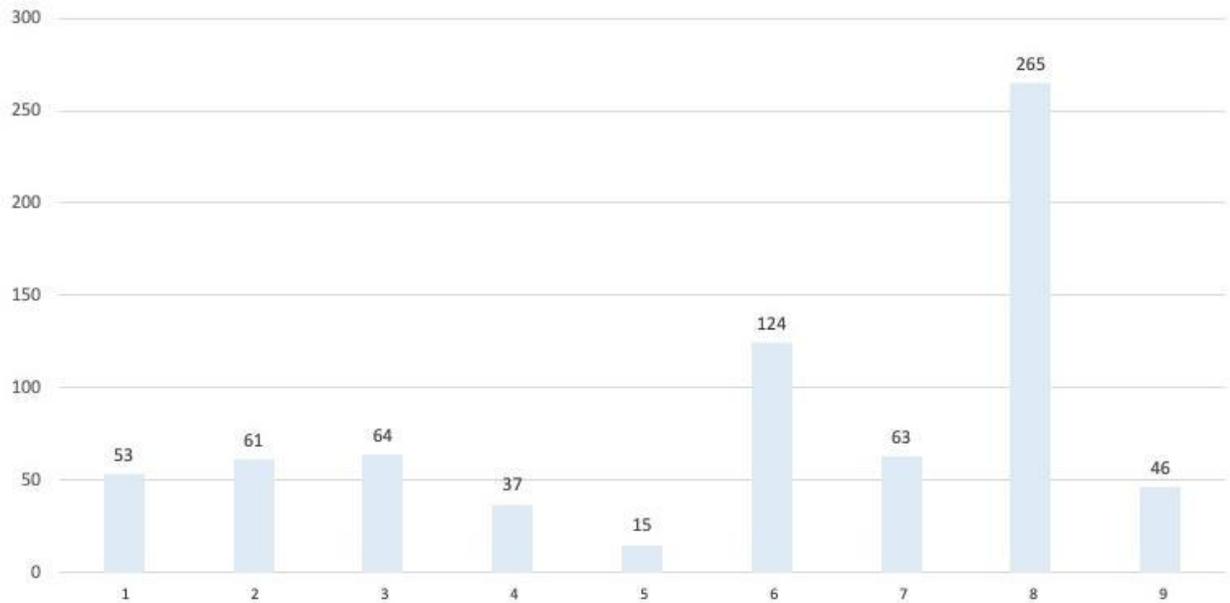


Nota: 1= buscar contenido académico, 2= buscar contenido de interés, 3=compartir imágenes, 4=compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., 5= crear contenido, 6= entretenimiento, 7= reproducir videos, 8= socializar, 9= subir fotos o videos personales.

Las opciones más recurrentes de Snapchat son: entretenimiento, compartir imágenes y subir fotos o videos personales. Los datos de Telegram se encuentran en la Figura 14.

Figura 14

Red social: Telegram.



Nota: 1= buscar contenido académico, 2= buscar contenido de interés, 3=compartir imágenes, 4=compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc., 5= crear contenido, 6= entretenimiento, 7= reproducir videos, 8= socializar, 9= subir fotos o videos personales.

En Telegram las 3 opciones principales son: socializar, entretenimiento y compartir imágenes.

Los estadísticos descriptivos del instrumento UTAUT de manera global y por sus dimensiones en su muestra total se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6*Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT.*

	\bar{x}	EEM	σ	ω	α	AIC	IC 95%	
							LI	LS
EF	4.63	0.07	1.671	0.94	0.94	0.80	4.49	4.77
EE	5.16	0.07	1.615	0.94	0.95	0.81	5.03	5.29
AU	5.09	0.07	1.654	0.96	0.96	0.86	4.95	5.23
IS	4.24	0.07	1.474	0.88	0.89	0.67	4.12	4.36
CF	5.32	0.07	1.656	0.95	0.95	0.83	5.18	5.46
AE	4.96	0.07	1.578	0.94	0.94	0.80	4.83	5.09
A	3.15	0.07	1.585	0.90	0.90	0.68	3.02	3.28
IU	5.54	0.07	1.755	0.97	0.97	0.92	5.39	5.69
UTAUT	4.74	0.07	1.263	0.97	0.97	0.50	4.64	4.84

Nota: N=560, \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras,

AE= autoeficacia, A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

La dimensión con menor puntuación fue la de ansiedad. Los estadísticos descriptivos para el instrumento de competencias digitales de manera global y por dimensiones de la muestra total, se encuentra en la Tabla 7.

Tabla 7

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de Competencias Digitales.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD	
\bar{x}	8.32	8.32	8.17	7.99	8.47	8.26	8.25	
EEM	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	
σ	1.279	1.343	1.450	1.417	1.325	1.473	1.217	
ω	0.90	0.86	0.82	0.87	0.87	0.89	0.96	
α	0.90	0.86	0.81	0.86	0.87	0.89	0.96	
AIC	0.42	0.55	0.55	0.44	0.55	0.58	0.79	
IC 95%	LI	8.21	8.21	8.05	7.87	8.36	8.14	8.15
	LS	8.43	8.43	8.29	8.11	8.58	8.38	8.35

Nota: N=560, \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= competencias digitales.

Debido a que la muestra no es homogénea entre universidades públicas y privadas, se optó por integrar las respuestas de los participantes de universidades privadas y públicas en cantidades iguales, en los análisis posteriores, dejando a la muestra con N=47 de estudiantes de ambas instituciones. En la Tabla 8 se muestran los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento UTAUT de universidades privadas.

Tabla 8

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT en universidades privadas.

	\bar{x}	EEM	σ	ω	α	AIC	IC 95%	
							LI	LS
EF	4.95	0.16	1.369	0.92	0.92	0.75	4.64	5.26
EE	5.83	0.12	1.010	0.89	0.90	0.71	5.60	6.06
AU	5.75	0.13	1.073	0.93	0.92	0.74	5.50	6.00
IS	4.71	0.16	1.380	0.81	0.84	0.57	4.39	5.30
CF	6.06	0.12	1.045	0.88	0.86	0.64	5.82	6.30
AE	5.44	0.15	1.303	0.91	0.91	0.72	5.14	5.74
A	3.32	0.18	1.569	0.87	0.86	0.61	2.96	3.68
IU	6.30	0.13	1.092	0.97	0.97	0.91	6.05	6.55
UTAUT	5.26	0.07	0.624	0.79	0.86	0.19	5.12	5.40

Nota: \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras, AE= autoeficacia,

A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

Se muestran los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento de competencias digitales de universidades privadas en la Tabla 9.

Tabla 9

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de competencias digitales en universidades privadas.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD	
\bar{x}	8.80	8.76	8.31	8.49	8.82	8.59	8.66	
EEM	0.10	0.11	0.13	0.10	0.12	0.12	0.09	
σ	0.816	0.946	1.119	0.858	1.063	1.030	0.737	
ω	0.81	0.74	0.62	0.63	0.79	0.75	0.92	
α	0.79	0.75	0.60	0.64	0.81	0.73	0.92	
AIC	0.25	0.40	0.31	0.20	0.45	0.340	0.23	
IC 95%	LI	8.61	8.54	8.05	8.29	8.58	8.35	8.49
	LS	8.99	8.98	8.57	8.69	9.06	8.83	8.83

Nota: \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= competencias digitales.

En la siguiente Tabla 10 se muestran los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento UTAUT de universidades públicas.

Tabla 10

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT en universidades públicas.

	\bar{x}	EEM	σ	ω	α	AIC	IC 95%	
							LI	LS
EF	4.48	0.19	1.582	0.92	0.92	0.75	4.12	4.84
EE	5.33	0.18	1.497	0.92	0.93	0.78	4.99	5.67
AU	5.18	0.17	1.429	0.96	0.96	0.85	4.85	5.51
IS	4.28	0.17	1.446	0.89	0.89	0.67	3.95	4.61
CF	5.35	0.18	1.554	0.93	0.93	0.78	4.99	5.71
AE	5.23	0.17	1.451	0.93	0.93	0.78	4.90	5.56
A	3.25	0.20	1.690	0.88	0.88	0.65	2.86	3.64
IU	5.58	0.20	1.745	0.98	0.98	0.95	5.18	5.98
UTAUT	4.81	0.13	0.092	0.96	0.95	0.41	4.56	5.06

Nota: \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras, AE= autoeficacia,

A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

En la Tabla 11 se muestran los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento de competencias digitales de universidades públicas.

Tabla 11

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de competencias digitales en universidades públicas.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD	
\bar{x}	7.98	7.97	7.90	7.66	8.23	7.93	7.93	
EEM	0.18	0.19	0.20	0.20	0.19	0.21	0.17	
σ	1.500	1.623	1.732	1.690	1.608	1.805	1.485	
ω	0.92	0.92	0.86	0.91	0.90	0.92	0.98	
α	0.92	0.92	0.85	0.90	0.90	0.92	0.98	
AIC	0.49	0.66	0.63	0.51	0.61	0.68	0.51	
IC 95%	LI	7.64	7.60	7.50	7.27	7.86	7.52	7.59
	LS	8.32	8.34	8.30	8.05	8.60	8.34	8.27

Nota: \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= competencias digitales.

De la muestra total (N=560) se tomó las respuestas de las tres carreras con más participantes, las cuales fueron: psicología N=140, ingeniería N=172 y arquitectura N=119. Los datos de los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento UTAUT de la carrera de psicología, se encuentran en la siguiente Tabla 12.

Tabla 12

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT en la carrera de psicología.

	\bar{x}	EEM	σ	ω	α	AIC	IC 95%	
							LI	LS
EF	4.79	0.13	1.580	0.92	0.92	0.75	4.43	5.15
EE	5.39	0.13	1.474	0.94	0.94	0.79	5.05	5.73
AU	5.22	0.13	1.571	0.96	0.96	0.86	4.86	5.58
IS	4.43	0.12	1.396	0.89	0.89	0.67	4.11	4.75
CF	5.50	0.13	1.547	0.94	0.94	0.81	5.15	5.85
AE	5.10	0.12	1.363	0.92	0.92	0.74	4.79	5.41
A	3.30	0.14	1.623	0.91	0.90	0.70	2.93	3.67
IU	5.76	0.14	1.623	0.98	0.98	0.94	5.39	6.13
UTAUT	4.91	0.09	1.101	0.96	0.96	0.43	4.66	5.16

Nota: N=140, \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras,

AE= autoeficacia, A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

Los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento de competencias digitales de la carrera de psicología, se encuentran en la Tabla 13.

Tabla 13

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de competencias digitales en la carrera de psicología.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD	
\bar{x}	8.18	8.45	7.95	7.94	8.42	8.17	8.18	
EEM	0.11	0.10	0.13	0.12	0.12	0.14	0.11	
σ	1.302	1.235	1.497	1.415	1.370	1.633	1.237	
ω	0.85	0.85	0.83	0.88	0.88	0.91	0.97	
α	0.85	0.85	0.82	0.87	0.88	0.90	0.97	
AIC	0.43	0.52	0.57	0.43	0.57	0.63	0.44	
IC 95%	LI	7.88	8.17	7.61	7.62	8.11	7.80	7.90
	LS	8.48	8.73	8.29	8.26	8.73	8.54	8.46

Nota: N=140, \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem

correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= competencias digitales.

Los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento UTAUT de la carrera de ingeniería, se encuentran en la Tabla 14.

Tabla 14

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones del UTAUT en la carrera de ingeniería.

	\bar{x}	EEM	σ	ω	α	AIC	IC 95%	
							LI	LS
EF	4.47	0.13	1.666	0.94	0.94	0.81	4.09	4.85
EE	4.96	0.12	1.589	0.94	0.94	0.78	4.60	5.32
AU	4.89	0.13	1.653	0.95	0.95	0.84	4.51	5.27
IS	4.07	0.11	1.416	0.88	0.89	0.66	3.57	4.39
CF	5.11	0.13	1.706	0.95	0.95	0.83	4.72	5.50
AE	4.76	0.12	1.581	0.93	0.93	0.77	4.40	5.12
A	3.03	0.11	1.471	0.88	0.88	0.65	2.69	3.37
IU	5.23	0.14	1.835	0.97	0.97	0.91	4.81	5.65
UTAUT	4.54	0.10	1.282	0.97	0.97	0.51	4.25	4.83

Nota: N=172, \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras,

AE= autoeficacia, A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

En la Tabla 15 se observan los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento de competencias digitales de la carrera de ingeniería.

Tabla 15

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de competencias digitales en la carrera de ingeniería.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD	
\bar{x}	8.17	8.05	8.12	7.71	8.26	8.06	8.05	
EEM	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.09	
σ	1.261	1.438	1.486	1.481	1.385	1.448	1.232	
ω	0.89	0.87	0.86	0.86	0.88	0.89	0.97	
α	0.88	0.87	0.86	0.86	0.88	0.88	0.97	
AIC	0.39	0.56	0.61	0.43	0.56	0.56	0.42	
IC 95%	LI	7.88	7.22	7.78	7.37	7.94	7.73	7.77
	LS	8.46	8.38	8.46	8.05	8.58	8.39	8.33

Nota: N=172, \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem

correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= competencias digitales.

Los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento UTAUT de la carrera de arquitectura, se encuentran en la Tabla 16.

Tabla 16

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global y por dimensiones de UTAUT en la carrera de arquitectura.

	\bar{x}	EEM	σ	ω	α	AIC	IC 95%	
							LI	LS
EF	4.53	0.18	1.931	0.97	0.97	0.88	4.09	4.97
EE	5.03	0.18	1.947	0.97	0.97	0.89	4.58	5.48
AU	4.93	0.18	1.926	0.98	0.98	0.91	4.49	5.37
IS	4.07	0.16	1.721	0.92	0.92	0.74	3.68	4.46
CF	5.13	0.17	1.882	0.96	0.96	0.86	4.70	5.56
AE	4.81	0.17	1.857	0.97	0.97	0.90	4.38	5.24
A	2.86	0.15	1.648	0.92	0.92	0.73	2.48	3.24
IU	5.40	0.18	1.958	0.98	0.98	0.94	4.95	5.85
UTAUT	4.57	0.14	1.544	0.98	0.98	0.60	4.22	4.92

Nota: N=119, \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras,

AE= autoeficacia, A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

Los estadísticos descriptivos globales y por dimensiones del instrumento de competencias digitales de la carrera de arquitectura, se encuentran en la Tabla 17.

Tabla 17

Estadísticos descriptivos y confiabilidad global por dimensiones de competencias digitales en la carrera de arquitectura.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD	
\bar{x}	8.62	8.61	8.56	8.41	8.79	8.70	8.60	
EEM	0.13	0.12	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12	
σ	1.376	1.313	1.395	1.412	1.285	1.400	1.277	
ω	0.93	0.88	0.83	0.90	0.89	0.92	0.93	
α	0.93	0.88	0.82	0.90	0.89	0.92	0.93	
AIC	0.53	0.60	0.60	0.53	0.59	0.68	0.53	
IC 95%	LI	8.30	8.31	8.24	8.09	8.50	8.39	8.31
	LS	8.94	8.91	8.88	8.73	9.08	9.02	8.89

Nota: N=119, \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, ω = Omega de McDonald's, α = alfa de Cronbach, AIC= average interitem correlation, IC 95% LI=intervalo de confianza al límite inferior, IC 95% LS=intervalo de confianza al límite superior, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= competencias digitales.

En la Tabla 18 se hace una comparación de medias generales por instrumento y por carrera.

Tabla 18*Medias generales por carreras.*

	UTAUT	CD	UTAUT	CD	UTAUT	CD
	Psicología		Ingeniería		Arquitectura	
\bar{x}	4.91	8.18	4.54	8.05	4.57	8.60
EEM	0.09	0.11	0.10	0.09	0.14	0.12
σ	1.101	1.237	1.282	1.232	1.544	1.277

Nota: \bar{x} = media aritmética, EEM= error estándar de la media, σ = desviación estándar, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, CD= competencias digitales.

Se hizo una matriz de correlaciones de los promedios generales de la muestra total y por dimensiones de los instrumentos UTAUT y competencias digitales que se muestran en la Tabla 19.

Tabla 19

Correlaciones por promedios generales y dimensiones de UTAUT y competencias digitales.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD
EF	0.207*	0.137	0.126	0.092	0.122	0.122	0.159
EE	0.336***	0.333***	0.224**	0.262**	0.292***	0.27***	0.331***
AU	0.291***	0.242**	0.22**	0.259**	0.249**	0.235**	0.289***
IS	0.255**	0.214**	0.234**	0.148	0.219**	0.209*	0.24**
CF	0.304***	0.33***	0.262**	0.237**	0.319***	0.307***	0.329***
AE	0.186*	0.224**	0.238**	0.116	0.198*	0.201*	0.209*
A	-0.09	-0.002	0.015	-0.051	-0.037	-0.055	-0.053
IU	0.254**	0.307***	0.162	0.214**	0.238**	0.172*	0.258**
UTAUT	0.324***	0.332***	0.28***	0.235**	0.297***	0.273***	0.328***

Nota: p<.05*, p<.01**, p<.001***, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras, AE= autoeficacia, A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma

de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= Competencias digitales.

Se realizó una matriz de correlaciones entre las carreras de psicología e ingeniería, se observa en la Tabla 20.

Tabla 20

Correlaciones entre las carreras de psicología e ingeniería.

Variable	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD
EF	0.15**	0.134*	0.099	0.105	0.16**	0.104	0.144*
EE	0.234***	0.211***	0.171**	0.209***	0.229***	0.201***	0.242***
AU	0.142*	0.139*	0.133*	0.173**	0.146**	0.107	0.161**
IS	0.112*	0.112*	0.128*	0.136*	0.14*	0.103	0.137*
CF	0.222***	0.218***	0.195***	0.185***	0.22***	0.203***	0.235***
AE	0.124*	0.193***	0.145*	0.148**	0.172**	0.132*	0.168**
A	-0.069	0.005	-0.043	-0.053	-0.063	-0.133*	-0.07
IU	0.135*	0.165**	0.11	0.141*	0.166**	0.109	0.156**
UTAUT	0.172**	0.191***	0.153**	0.17**	0.19***	0.135*	0.191***

Nota: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras,

AE= autoeficacia, A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= Competencias digitales.

Se realizó una matriz de correlaciones entre las carreras de psicología y arquitectura, se observa en la Tabla 21.

Tabla 21*Correlaciones entre las carreras de psicología y arquitectura.*

Variable	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD
EF	0.229***	0.216***	0.163**	0.148*	0.216***	0.145*	0.208***
EE	0.266***	0.261***	0.207***	0.182**	0.255***	0.185**	0.251***
AU	0.248***	0.242***	0.213***	0.189**	0.248***	0.188**	0.244***
IS	0.201**	0.163**	0.168**	0.148*	0.167**	0.134*	0.184**
CF	0.224***	0.236***	0.168**	0.162**	0.253***	0.182**	0.225***
AE	0.164**	0.234***	0.142*	0.142*	0.223***	0.15*	0.188**
A	-0.032	0.051	-0.022	0.014	0.005	-0.033	-0.007
IU	0.163**	0.215***	0.13*	0.119	0.242***	0.126*	0.178**
UTAUT	0.235***	0.257***	0.187**	0.177**	0.256***	0.172**	0.235***

Nota: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras, AE= autoeficacia, A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= Competencias digitales.

Se realizó una matriz de correlaciones entre las carreras de ingeniería y arquitectura, se observa en la Tabla 22.

Tabla 22

Correlaciones entre las carreras de ingeniería y arquitectura.

Variable	D1	D2	D3	D4	D5	D6	CD
EF	0.186**	0.175**	0.143*	0.127*	0.201***	0.139*	0.18**
EE	0.252***	0.194***	0.224***	0.186**	0.236***	0.175**	0.236***
AU	0.216***	0.189**	0.192***	0.183**	0.206***	0.129*	0.209***
IS	0.196***	0.2***	0.167**	0.172**	0.202***	0.142*	0.2***
CF	0.249***	0.196***	0.222***	0.165**	0.206***	0.15*	0.222***
AE	0.154**	0.165**	0.158**	0.108	0.165**	0.085	0.152**
A	-0.042	-0.009	-0.057	-0.053	-0.022	-0.078	-0.048
IU	0.174**	0.168**	0.152**	0.131*	0.189**	0.097	0.169**
UTAUT	0.217***	0.199***	0.188**	0.159**	0.215***	0.132*	0.206***

Nota: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras, AE= autoeficacia, A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma

de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= Competencias digitales.

Se realizaron pruebas T de student para muestras independientes entre universidades públicas y privadas, para identificar la existencia de diferencias significativas, los resultados se muestran en la Tabla 23.

Tabla 23

Prueba T de student independiente entre universidades públicas y privadas.

Constructo o subescala	t	df	p	d de Cohen
D1	-4.095	144	< .001	-0.678
D2	-3.623	144	< .001	-0.600
D3	-1.689	144	0.093	-0.279
D4	-3.754	144	< .001	-0.621
D5	-2.632	144	0.009	-0.436
D6	-2.732	144	0.007	-0.452
CD	-3.760	144	< .001	-0.622
EF	-1.916	144	0.057	-0.317
EE	-2.333	144	0.021	-0.386
AU	-2.718	144	0.007	-0.450
IS	-1.860	144	0.065	-0.308
CF	-3.250	144	0.001	-0.538
AE	-0.915	144	0.362	-0.151
A	-0.254	144	0.800	-0.042
IU	-2.995	144	0.003	-0.496
UTAUT	-3.065	144	0.003	-0.507

Note: t= t de student, df= grados de libertad, p<.05*, p<.01**, p<.001***, EF= expectativa de funcionamiento, EE= expectativa de esfuerzo, AU= actitud hacia el uso, IS= influencia social, CF=condiciones facilitadoras, AE= autoeficacia, A=ansiedad, IU=intención de uso, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, D1= Alfabetización tecnológica, D2= Búsqueda y tratamiento de la información, D3= Pensamiento crítico,

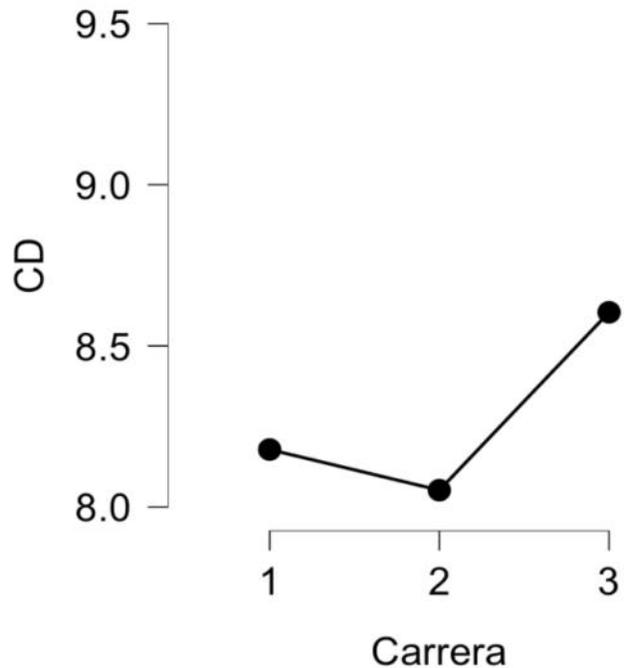
solución de problemas y toma de decisiones, D4= Comunicación y colaboración, D5= Ciudadanía digital, D6= Creatividad e innovación, CD= Competencias digitales.

Los estudiantes de psicología tuvieron puntuaciones más altas en el UTAUT, en comparación con ingeniería y arquitectura con el objetivo de explorar diferencias significativas se realizaron ANOVAS por carreras.

Se realizó una ANOVA de grupos independientes de un camino y se observaron diferencias significativas en el instrumento de competencias digitales $F(2, 428) = 11.186, p < .001, \eta^2 p = 0.033$). Al realizar el test post hoc, usando la corrección de Tukey, se reveló que hubo diferencias significativas del grupo 3 (arquitectura) $p < .001$, con el grupo 2 (ingeniería) $p = 0.017$. En la Figura 15 se muestra un gráfico de las diferencias entre las carreras.

Figura 15

ANOVA competencias digitales.

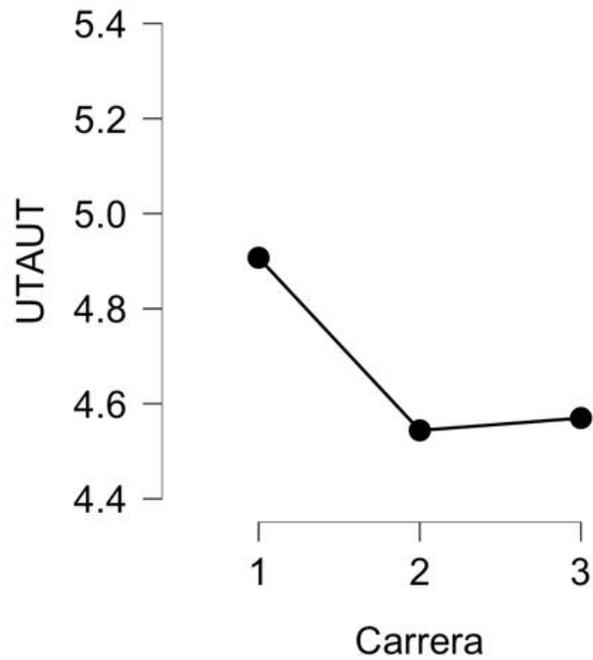


Nota: 1= psicología, 2= ingeniería, 3= arquitectura, CD= competencias digitales.

En cuanto a los resultados del instrumento UTAUT, se encontraron diferencias significativas $F(2,428) = 5.901, p < .032, \eta^2_p = 0.016$. Por lo cual se prosiguió a realizar una prueba post hoc, usando la corrección Tukey se encontraron diferencias significativas del grupo 1 (psicología) con el grupo 2 (ingeniería) $p < .040$. En la Figura 16 se muestra un gráfico de las diferencias entre las carreras.

Figura 16

ANOVA UTAUT.



Nota: 1= psicología, 2= ingeniería, 3= arquitectura, UTAUT= Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

Posteriormente se realizó una regresión logística para identificar las dimensiones que predecían mejor la separación de datos por carrera, los datos se encuentran en las Tablas 24 y 25.

Tabla 24*Regresión logística por carrera.*

BIC	df	p	Nagelkerke R²
198.588	139	0.144	0.31

Nota: df= grados de libertad, p= significancia.**Tabla 25***Coefficientes de regresión logística por carrera.*

Parámetro	Estimado	EE*	E	Odds Ratio	Estadístico de Wald	Prueba Wald	
						df	p
Intercepto	-8.306	2.059	-0.074	2.469e-4	16.275	1	< .001
D1	1.153	0.339	1.466	3.167	11.577	1	< .001
D3	-0.9	0.267	-1.32	0.407	11.317	1	< .001
CF	0.811	0.287	1.109	2.251	8.006	1	0.005
EE	-0.578	0.289	-0.749	0.561	3.995	1	0.046
D4	0.478	0.245	0.669	1.613	3.803	1	0.051
A	0.179	0.124	0.291	1.196	2.077	1	0.15

Nota: p<.05*, p<.01**, p<.001***, EE*= error estándar, E= estandarizado, df= grados de libertad, D1= Alfabetización tecnológica, D3= Pensamiento crítico, solución de problemas

y toma de decisiones, CF=condiciones facilitadoras, EE= expectativa de esfuerzo, D4= Comunicación y colaboración, A=ansiedad.

La matriz de confusión muestra que el 61% de los datos de las universidades públicas y el 70% de los datos de las universidades privadas fueron predichos por el modelo, que se muestra en la Tabla 26.

Tabla 26

Matriz de confusión.

Observado	Predicho	
	Pública	Privada
Pública	45 (61%)	28(39%)
Privada	22 (30%)	51(70%)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La aplicación y uso de las redes sociales dentro del ámbito educativo, sigue siendo un tema controversial entre investigadores, existen estudios que apoyan la idea de utilizarlas (Neier y Tunkay, 2015; Gray et al., 2012; Mojarro et al., 2018); sin embargo, hay otros estudios que no parecen tener una opinión concreta o positiva al respecto (Giunchiglia et al., 2018; Junco y Cotton, 2012). Por esta razón surge la necesidad de comprender las ventajas y áreas de oportunidad de dichos medios de comunicación implicados en el campo educativo. Por consiguiente, el objetivo de este estudio fue analizar la relación entre la aceptación de las tecnologías, la autoeficacia digital y el uso de las redes sociales por parte de universitarios. Los hallazgos encontrados se describen en este apartado.

Uso de redes sociales

Se encuentra que el dispositivo electrónico que predomina más es el celular, este resultado es consistente con la investigación de We are social (2021), en donde se puede observar que el 96.6% de la población mundial de entre 16 a 64 años cuenta con celular inteligente. Una explicación tentativa para estos resultados es que es un dispositivo de fácil acceso, asequible, y del cual existen una gran variedad para todo tipo de gustos y necesidades y por su tamaño y peso es portátil. Desde el celular se puede acceder a diferentes aplicaciones y plataformas digitales, además de que con los años ha aumentado su funcionalidad y productividad. Los dispositivos móviles prácticos, su naturaleza compacta, bajo costo y fácil disponibilidad son la razón

principal detrás de esta tendencia creciente de uso móvil en la sociedad (Bakhsh et al., 2017).

Las redes sociales más utilizadas por los estudiantes de esta muestra son: Facebook, YouTube y WhatsApp, esto datos coinciden con los datos reportados en estudios. Es interesante observar que a pesar de tener más de una década, Facebook y YouTube destacan desde hace varios años como las redes sociales más populares (Domínguez y López, 2015; Kircaburun et al., 2020; We are social, 2021). Parece posible que su popularidad sea debido a sus características y que el uso de redes sociales predomina en el grupo de edades de entre 18 a 34 años (We are social, 2021).

Es interesante observar el uso que le dan los estudiantes a cada red social y cómo cada una de ellas tiene funciones específicas. WhatsApp es utilizada como medio de comunicación; Instagram es una plataforma de comunicación, expresión y entretenimiento; el uso de Facebook predomina en entretenimiento, medio de socialización y el compartir imágenes; YouTube es un medio de entretenimiento, reproducción de videos y la búsqueda de contenido de interés; en Twitter crear y/o dan difusión a contenido de acuerdo a intereses; TikTok: es un medio para reproducir videos cortos con el fin de entretenimiento y búsqueda de contenido de interés; en Pinterest buscan contenido de interés, entretenimiento y comparten imágenes, el contenido de esta red social se adapta a los intereses de las personas; el uso de Snapchat se caracteriza por subir imágenes o videos y entretenimiento; Telegram es una red para socializar, de entretenimiento y se pueden compartir imágenes. Otros estudios coinciden con estos resultados sobre el uso que les dan los universitarios a las redes sociales. López-González y López-Flores (2017) refieren encontrar que las

acciones más realizadas por los jóvenes son: ver, compartir, dar like y consumir contenido. Igualmente, Chiecher y Melgar (2018, p. 120) mencionan que “el uso que le dan a las tecnologías suele estar limitado al ámbito del ocio, al entretenimiento y a las relaciones sociales; mucho más escasamente las usan para resolver aspectos académicos, crear contenidos, editar en forma colaborativa.”

Autoeficacia digital

Como primer objetivo se planteó evaluar la autoeficacia digital en jóvenes universitarios. Dentro de los resultados globales se observa que los estudiantes universitarios de esta muestra se perciben autoeficaces y competentes digitales. Lo anterior se relaciona con otros estudios, en donde los estudiantes se perciben competentes en el uso de software de procesador de texto para redactar documentos (Ng, 2012). Los datos de otro estudio reflejan que los estudiantes presentan un nivel medio en competencias digitales mediante el uso de las redes sociales (Mayor et al., 2019). Por otro lado, estos resultados difieren con el estudio de Chiecher y Melgar (2018, p. 119) donde los estudiantes reconocen que “sus conocimientos y habilidades para el manejo de ciertas herramientas tecnológicas son limitados en algunos ámbitos.” Cabe resaltar que los estudios que se han realizado sobre competencias digitales se han aplicado en diferentes países, por consiguiente, los resultados serán distintos dependiendo de las características que se presenten en cada lugar; por ejemplo, son diferentes las posibilidades que tiene un país subdesarrollado a uno con un gran desarrollo tecnológico.

Dentro del instrumento de competencias digitales, por dimensiones los resultados reflejan que la dimensión 4 de comunicación y colaboración, presenta

resultados más bajos y, por el contrario, la dimensión 5 de ciudadanía digital, resultados más altos. Dentro de la comunicación y colaboración los estudiantes utilizan medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa, incluso a distancia, para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros. En el constructo de ciudadanía digital los estudiantes comprenden los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC y practican conductas legales y éticas. Parece posible que estos resultados se deban a la percepción de los estudiantes de la muestra en cuanto a sus habilidades de competencias digitales.

Los datos de los estudiantes en cuanto a la percepción de autoeficacia digital entre universidades privadas y públicas, difieren. Se observa que los estudiantes de universidades privadas presentan resultados más altos que los de escuelas públicas. Estas diferencias pueden explicarse porque las personas que se encuentran en universidades privadas suelen tener los recursos económicos para adquirir medios digitales que les permiten mantenerse actualizados tecnológicamente. Es importante agregar que las escuelas o instituciones privadas también suelen tener más recursos tecnológicos que pueden proporcionar a sus alumnos, como aulas digitalizadas, bibliotecas con computadoras, etc. Lamentablemente y sin generalizar, existen factores que influyen en los niveles de competencias digitales, estos pueden ser factores socioeconómicos, barreras en el lenguaje e infraestructura en las instituciones (Barlow-Jones y Westhuizen, 2011); otros incluyen, el acceso a dispositivos electrónicos y al

internet (Korucu et al., 2016). Por otro lado, el acceso a las tecnologías puede posibilitar el incremento en la alfabetización digital (Sánchez-Caballé et al., 2020).

Se utilizó la muestra de las tres carreras con más participantes, tanto de las universidades públicas como las privadas, para indagar las diferencias entre estas, las carreras fueron psicología, ingeniería y arquitectura. En estos datos se muestra que los estudiantes de arquitectura presentan resultados más altos que los de las carreras de psicología e ingeniería. Una explicación tentativa para estos resultados es que el uso de las tecnologías va de acuerdo a las necesidades de cada carrera. Los estudiantes de ingeniería y arquitectura se caracterizan por mantener un uso constante de las computadoras y sistemas, que están estrechamente enlazadas a sus carreras. En cambio, en psicología se tienen prácticas y dinámicas tradicionales, el uso de tecnología va enfocado a instrumentos de medición fisiológica.

Aceptación de las tecnologías

El modelo de la aceptación de las tecnologías estudia cómo y por qué los individuos adoptan nueva información tecnológica (Venkatesh et al., 2002). Es por esto que se evaluó el nivel de aceptación de redes sociales en jóvenes universitarios. En los resultados globales del UTAUT se pueden observar los constructos con mayor puntuación, los cuales son: expectativa del esfuerzo, las condiciones facilitadoras y la intención de uso. Este hallazgo apoya la investigación previa de Mojarro et al. (2018) en el cual encontraron que las subescalas que se relacionan significativamente e impactan en la intención de uso de las tecnologías son la expectativa del esfuerzo y las condiciones facilitadoras. En los resultados de este estudio pueden encontrarse

similitudes con los ya obtenidos en relación a la expectativa del esfuerzo, se observa una relación directa en la intención de uso y la aceptación de dispositivos móviles.

En general el constructo de ansiedad tiene la puntuación más baja, ya que es la única subescala que las respuestas se pueden considerar “negativas” en comparación a las demás, por lo que afectará en las puntuaciones totales de la escala. Según el estudio de Venkatesh et al. (2002) entre mayor sea el uso de la tecnología que se esté evaluando, menor es la ansiedad manifiesta.

Los estudiantes de universidades privadas presentan respuestas con mayor puntaje que los estudiantes de universidades públicas. Como se mencionó anteriormente y para dar una posible explicación a los datos anteriores, dentro de las diferentes universidades se cuentan con diferentes oportunidades en cuanto a infraestructura, capacitación a docentes, facilidad de acceso a herramientas tecnológicas e internet en casa. Todos estos factores influyen tanto en la percepción y capacidad de uso de las redes sociales.

En cuanto a los datos obtenidos de la muestra de las 3 carreras (psicología, ingeniería y arquitectura), se observa que los alumnos presentan niveles de aceptación de las tecnologías altos. Entre carreras se puede identificar que los alumnos de psicología tienen niveles más altos que los estudiantes de ingeniería y arquitectura, lo que se debe a que psicología presenta niveles de ansiedad más altos que los alumnos de otras carreras. Una posible razón a lo anterior, es que pudieran ser aisladas las ocasiones en que los estudiantes requieran utilizar las redes sociales o tecnologías

como parte de la carrera, cuando se presentan es un evento nuevo que requiere aprendizaje a la par de la aplicación.

Relación entre variables: autoeficacia digital y aceptación de las tecnologías

Se observa una correlación altamente significativa entre competencias digitales y aceptación de las tecnologías. En un estudio previo se observa que las competencias digitales es un factor que influye en la expectativa de la tecnología (He y Li 2019).

La expectativa del esfuerzo tiene una correlación altamente significativa con las competencias digitales en general. Venkatesh et al. (2003) explicaron que la expectativa de esfuerzo es el grado en el que se percibe la facilidad relacionada con los sistemas de información y su uso. Por lo que, las competencias digitales se podrán desarrollar con mayor facilidad si los estudiantes perciben que el uso de la tecnología es sencillo.

Las condiciones facilitadoras tienen una correlación altamente significativa con las competencias digitales. Otros estudios han demostrado que las condiciones facilitadoras tienen efectos significativos en la intención de la conducta (Salloum et al., 2018). Las condiciones facilitadoras como los programas de capacitación y los métodos de instrucción pueden ser claves para permitir que las personas formen actitudes positivas hacia la tecnología (Dwivedi et al., 2019). Por consiguiente, el tener las condiciones para adoptar nuevas tecnologías resultará en mejores competencias digitales.

La intención de uso se correlaciona significativamente con la dimensión 2 de búsqueda y tratamiento de la información. En dicha dimensión se evalúa el cómo los estudiantes aplican herramientas digitales para obtener, evaluar y usar información. Al momento de la realización de la revisión literaria no se encontraron estudios que puedan demostrar lo anterior.

Para obtener información que pudiera ser relevante y complementaria para este estudio, e indagar a profundidad con los datos obtenidos de la muestra, se realizaron otros análisis estadísticos como: pruebas T para muestras independientes, ANOVA y regresión logística. Los datos obtenidos se discuten a continuación

Prueba T para muestras independientes entre universidades

Al realizar la comparación para identificar si los individuos de las universidades privadas son distintos a los individuos de las universidades públicas, se demostró que, en efecto, las diferencias son significativas. Este hallazgo confirma lo que se ha mencionado anteriormente y la existente disimilitud en los participantes de esta muestra.

ANOVA por carreras

Se determinó que existen diferencias entre las medias de las carreras, reflejando que dentro de las competencias digitales los alumnos de ingeniería se perciben con más habilidades digitales que los estudiantes de arquitectura.

En la escala de UTAUT se encuentran diferencias significativas entre psicología y arquitectura. Los puntajes de psicología son más altos, lo que anteriormente se

mencionaba a causa de las puntuaciones más altas de ansiedad en esta carrera, por lo que esto se reflejaba en notas globales más altas que en las otras carreras

Regresión lineal

Las dimensiones que predijeron mejor la separación de datos por carrera fueron la D1= Alfabetización tecnológica; D3= Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones; y las condiciones facilitadoras. Lo anterior se confirma con el estudio de Bakhsh et al. (2017) en donde se observa que las habilidades para usar los sistemas, o sea tener una alfabetización digital, probablemente mejore su percepción sobre la facilidad de uso de este. En este contexto, la formación de los usuarios conduciría a una mayor aceptabilidad. Asimismo, en cuanto a las condiciones facilitadoras mencionan que, si las características del dispositivo requeridas para el aprendizaje móvil están disponibles con el dispositivo del usuario, el usuario tiene las habilidades requeridas para operar las aplicaciones y el dispositivo, entonces fortalece la creencia del usuario hacia la aceptación o la finalización exitosa de la tarea.

Recomendaciones para Futuros Estudios

Las futuras investigaciones, en relación al uso de las redes sociales dentro del ámbito académico, debe seguir orientándose a conocer los factores que influyen en que los estudiantes hagan uso de estos medios y se beneficien en el campo educativo.

Un aspecto importante a considerar en investigaciones futuras, sobre los modelos de la aceptación de las tecnologías es la posibilidad de que las personas tengan usos y tiempos de uso diferentes, asociados a sus responsabilidades y necesidades. Por ejemplo, aceptan las tecnologías, sin embargo, dentro de sus

prioridades estas no son primordiales o esenciales en sus actividades diarias. Además, es importante considerar la actitud de uso de los participantes como parte del UTAUT.

En la actualidad varias preguntas siguen sin respuesta para la autoeficacia digital, ya que todavía existe una brecha en los estudios realizados en cuanto a este término en específico. Se sugiere un mayor estudio de la autoeficacia digital en el campo de la educación.

Es importante destacar la necesidad de capacitar al personal educativo y estudiantes para el correcto uso de redes sociales en el ámbito académico. Es inminente que en esta era de digitalización, las personas usen los medios digitales de comunicación en muchos aspectos de su vida. El acuerdo de capacitación para la facultad y el personal también puede mejorar la aceptabilidad de las tecnologías.

Conclusiones

Esta investigación, que estudia cómo los estudiantes usan las redes sociales, busca conocer cuáles son los hábitos de estos jóvenes en el uso de redes sociales dentro del ámbito académico y cómo influye la aceptación de las tecnologías y la autoeficacia digital. Los resultados indican que los estudiantes usan las redes sociales, sin embargo, el uso académico es muy poco. Además, los estudiantes que usan más estos medios, tienden a niveles más altos de autoeficacia y aceptación de las tecnologías.

Todo lo anterior nos lleva a concluir que todavía se necesita recorrer un largo camino hasta llegar a formar estudiantes que utilicen las redes sociales como una forma de aprendizaje en el campo educativo. No solo los estudiantes tienen que contar

con las competencias, sino que los docentes sean capacitados para transmitir las habilidades tecnológicas a sus estudiantes. Comprender las preferencias, intenciones y propósitos de los estudiantes para usar el aprendizaje electrónico sería útil para diseñar e implementar mejores programas de aprendizaje electrónico, aumentando así la aceptación de los estudiantes para estos cursos (Ratna y Mehra, 2015).

REFERENCIAS

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Al-Rahmi, W. M., Othman, M. S., Yusof, L. M., y Musa, M. A. (2015). Using social media as a tool for improving academic performance through collaborative learning in Malaysian higher education. *Review of European Studies*, 7(3), 265-275. <http://dx.doi.org/10.5539/res.v7n3p265>
- Álvarez, J. M., y de Haro, G. (2017). Millennials La generación emprendedora. Telefónica Fundación. 194-222.
- American Psychological Association. (2017). Ethical principles of psychologists and code of conduct (2002, enmienda efectiva Junio 1, 2010, y Enero 1, 2017). <https://www.apa.org/ethics/code/>
- Arif, M. y Has, B. (2016). The Effect of the Digital Classroom on Academic Success and Online Technologies Self-Efficacy. *Journal of Educational Technology & Society*, (19)4, 203-212. <https://www.jstor.org/stable/pdf/jeductechsoci.19.4.203.pdf>
- Ayele, A. A., y Birhanie, W. K. (2018). Acceptance and use of e-learning systems: the case of teachers in technology institutes of Ethiopian Universities. *Applied Informatics*, 5(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40535-018-0048-7>
- Bakhsh, M., Mahmood, A., y Sangi, N. A. (2017). Examination of factors influencing students and faculty behavior towards m-learning acceptance. *International*

Journal of Information and Learning Technology, 34(3), 166–188.

<https://doi.org/10.1108/ijilt-08-2016-0028>

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change.

Psychological Review, 84(2), 191-215.

Bandura, A. (1986). Prentice-Hall series in social learning theory. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. *Englewood Cliffs, NJ*.

Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción*. Martínez Roca.

Barlow-Jones, G., y Westhuizen, D. (2011). Situating the student: Factors contributing to success in an Information Technology course. *Educational Studies*, 37(3),

303-320. <https://doi.org/10.1080/03055698.2010.506329>

Blanco, H., Martínez, M., Zueck, M. C. y Gastélum, G. (2011). Análisis psicométrico de la escala autoeficacia en conductas académicas en universitarios de primer ingreso. *Revista electrónica actualidades investigativas en educación*, 11(3), 1-27. <http://doi.org/10.15517/aie.v11i3.10214>

Boyd, D. M., y Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 13(1), 210-230.

<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>

Buxarrais, M. R. (2016). Redes sociales y educación. *Education in the Knowledge Society*, 17 (2), 15-20. <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554762002.pdf>

Carrasco, M. E., Sánchez, C. y Carro, A. (2015). Las competencias digitales en estudiantes del posgrado en educación. *Revista de investigación*, 12(2), 10-18.

<https://doi.org/10.22507/rli.v12n2a1>

- Carretero, S., Vuorikari, R., y Punie, Y. (2017). The digital competence framework for citizens. *Publications Office of the European Union*.
- Chiecher, A. C. y Melgar, M. F. (2018). ¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Apertura*, (10)2, 110-123. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n2.1374>
- Cinque, T. (2015). What Is the Media, and Is Digital Media ‘New’?
- Compeau, D. R., y Higgins, C. A. (1995a). Application of social cognitive theory to training for computer skills. *Information systems research*, 6(2), 118-143. <https://doi.org/10.1287/isre.6.2.118>
- Compeau, D. R., y Higgins, C. A. (1995b). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 189-211. <https://doi.org/10.2307/249688>
- Compeau, D., Higgins, C. A., y Huff, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study. *MIS quarterly*, 145-158. <https://doi.org/10.2307/249749>
- Contreras Cázarez, C. R., y Campa Álvarez, R. D. L. Á. (2017). Caracterización del perfil de los estudiantes de secundarias en el acceso y uso de Internet a partir de las TIC. *EduTec: revista electrónica de tecnología educativa*. <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.61.941>
- Correa, T. (2015). Digital skills and social media use: how Internet skills are related to different types of Facebook use among “digital natives.” *Information, Communication & Society*, 19(8), 1095–1107. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2015.1084023>

- Davis, F. D. (1985). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-340.
<https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., y Warsaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models, *Management Sciences*, 35(8). <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., y Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x>
- Dillon, A. y Morris, M. (1996). User acceptance of new information technology- theories and models. *Annual Review of Information Science and Technology*. (31), 3-32.
<https://repository.arizona.edu/bitstream/handle/10150/105584/AdArist96.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dillon, A. y Morris, M. (1998). Can they to will they: extending usability evaluation to address acceptance. *AIS Conference Paper, Baltimore*.
- Domínguez, F. y López, R. (2015). Uso de las redes sociales digitales entre los jóvenes universitarios en México. Hacia la construcción de un estado del conocimiento (2004-2014). *Revista de Comunicación* (14), 48-69.

- Durán, M., Gutiérrez, I., y Prendes, M. P. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología*, 15(1), 97-114. <https://doi.org/10.17398/1695>
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M., y Williams, M. D. (2019). Re-examining the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Towards a revised theoretical model. *Information Systems Frontiers*, 21(3), 719-734. <http://dx.doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y>
- Dykeman., D. (2008). How do you define social media. <http://broadcasting-brain.com/2008/02/09/how-do-youdefine-social-media/>
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of educational multimedia and hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Fidler, R. F. (1997). *Mediamorphosis: Understanding new media*. Pine Forge Press.
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Addison-Wesley Pub. Co.
- Flórez, F. B., Casallas, R., Hernández, M., Reyes, A., Restrepo, S., y Danies, G. (2017). Changing a Generation's Way of Thinking: Teaching Computational Thinking Through Programming. *Review of Educational Research*, 87(4), 834-860. <https://doi.org/10.3102/0034654317710096>
- Gan, B., Menkhoff, T., y Smith, R. (2015). Enhancing students' learning process through interactive digital media: New opportunities for collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, (51), 652–663. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.048>

- García-Pérez, R., Rebollo-Catalán, A., y García-Pérez, C. (2016). Relación entre las preferencias de formación del profesorado y su competencia digital en las redes sociales. *Bordón*, 68(2), 137-153.
<https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68209>
- Gibson, S. G., Harris, M. L., y Colaric, S. M. (2008). Technology Acceptance in an Academic Context: Faculty Acceptance of Online Education. *Journal of Education for Business*, 83(6), 355–359. <https://doi.org/10.3200/joeb.83.6.355-359>
- Gifreu, A., y Scolari, C. A. (2013). El documental interactivo como nuevo género audiovisual. Estudio de la aparición del nuevo género, aproximación a su definición y propuesta de taxonomía y de modelo de análisis a efectos de evaluación, diseño y producción. *Revista Digital de Cinema Documentário*, (14), 307-309.
- Gilster, P. (1997). Digital literacy. John Wiley & Sons, Inc.
- Giunchiglia, F., Zeni, M., Gobbi, E., Bignotti, E., y Bison, I. (2018). Mobile social media usage and academic performance. *Computers in Human Behavior*, (82), 177–185. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.041>
- Gómez, M., Roses, S., y Farias, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Comunicar*, (38), 131-138. <https://doi.org/10.3916/c38-2012-03-04>
- González, J., Lleixà, M., y Espuny, C. (2016). Las redes sociales y la educación superior: las actitudes de los estudiantes universitarios hacia el uso educativo

de las redes sociales, de nuevo a examen. *Education in the Knowledge Society*, 17(2), 21-38. <https://doi.org/10.14201/eks20161722138>

Gray, D., Peltier, J., y Schibrowsky, J. (2012). The Journal of Marketing Education: Past, present, and future. *Journal of Marketing Education*, (34), 217-237. <https://doi.org/10.1177/0273475312458676>

Guaña, E.J., Quinatoa, E., y Pérez, M.A. (2017, junio). Tendencias del uso de las tecnologías y conducta del consumidor tecnológico. *Ciencias Holguín*, (23)2, 1-17. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181550959002.pdf>

Gutiérrez-Castillo, J. J., Cabero-Almenara, J., y Estrada-Vidal, L. I. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10).

Harrison, D. A., Mykytyn Jr, P. P., y Riemenschneider, C. K. (1997). Executive decisions about adoption of information technology in small business: Theory and empirical tests. *Information systems research*, 8(2), 171-195. <https://doi.org/10.1287/isre.8.2.171>

Hatlevik, O. E., y Christophersen, K. A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & education*, (63), 240-247. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>

Hatlevik, O. E., Guðmundsdóttir, G. B., y Loi, M. (2015). Digital diversity among upper secondary students: A multilevel analysis of the relationship between cultural capital, self-efficacy, strategic use of information and digital competence.

Computers & Education, (81), 345–353.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.019>

He, T., y Li, S. (2019). A comparative study of digital informal learning: The effects of digital competence and technology expectancy. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1744-1758. <http://doi.org/10.1111/bjet.12778>

IABMx (2019). Estudio de consumo de medios y dispositivos entre internautas mexicanos 2019. <https://www.iabmexico.com/estudios/estudio-de-consumo-de-medios-y-dispositivos-entre-internautas-mexicanos-2019/>

Ibarra, A., y Llata, D. (2010). Niños nativos digitales en la sociedad del conocimiento: acercamientos conceptuales a sus competencias. *Razón y Palabra*, (72). <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199514906028.pdf>

James, A. (2012). *Research methods and methodologies in education* Sage. London & Thousand Oaks CA.

Jiao, Y., Gao, J., y Yang, J. (2015). Social value and content value in social media: two ways to flow. *Journal of Advanced Management Science*, 3(4), 299-306. <http://doi.org/10.12720/joams.3.4.299-306>

Jódar, J.A. (2010). La era digital: nuevos medios, nuevos usuarios y nuevos profesionales. *Razón y Palabra*, 15(71). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199514914045>

Junco, R. (2012). In-class multitasking and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2236-2243. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.031>

- Junco, R. (2015). Student class standing, Facebook use, and academic performance. *Journal of Applied Developmental Psychology, 36*, 18-29.
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2014.11.001>
- Junco, R., y Cole-Avent, G. A. (2008). An introduction to technologies commonly used by college students. *New Directions for Student Services, 2008(124)*, 3-17.
<https://doi.org/10.1002/ss.292>
- Junco, R., y Cotton, S. (2012). The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education, (59)*, 505–514.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.023>
- Kim, Y., Wang, Y., y Oh, J. (2016). Digital Media Use and Social Engagement: How Social Media and Smartphone Use Influence Social Activities of College Students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 19(4)*, 264–269.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0408>
- Kinnula, M., y Iivari, N. (2021). Manifesto for children’s genuine participation in digital technology design and making. *International Journal of Child-Computer Interaction, 28(100244)*.
- Kircaburun, K., Alhabash, S., Tosuntaş, S. y Griffiths, M. D. (2020). Uses and Gratifications of Problematic Social Media Use Among University Students: A Simultaneous Examination of the Big Five of Personality Traits, Social Media Platforms, and Social Media Use Motives. *International Journal Mental Health Addiction, (18)*, 525-547. <http://doi.org/10.1007/s11469-018-9940-6>

- Kirschner, P. A., y Karpinski, A. C. (2010). Facebook® and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1237e1245.
<http://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024>
- Korucu, A. T., Yucel, A., Gundogdu, M. M., y Gencturk, T. (2016). Investigation the Technology Usage Level of Teacher Candidates. *Participatory Educational Research*, 3(1), 14-21. <https://doi.org/10.17275/per.15.49.3.1>
- Kranzberg, M. (1986). Technology and History:" Kranzberg's Laws". *Technology and culture*, 27(3), 544-560. <https://doi.org/10.2307/3105385>
- Kumar, A., Thakur, A., y Pallavi (2013). e-Learning: Initiatives in India. *Open Journal of Education*.
- Kurt, Ö. E., y Tingöy, Ö. (2017). The acceptance and use of a virtual learning environment in higher education: an empirical study in Turkey, and the UK. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(26), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0064-z>
- Lambić, D. (2016). Correlation between Facebook use for educational purposes and academic performance of students. *Computers in Human Behavior*, 61, 313–320. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.052>
- Lamoth-Soler, Y., Montero O'farrill, J. L., y Bruzón, Y. G. (2020). La Alfabetización Digital en los docentes universitarios: un reto para las universidades contemporáneas. *EduSol*, 20(73), 193-205.
- Li, H., He, X., Huang, L., y Xu, Y. (2019). Driving the use of enterprise social media at work: a framework for employees' adoption. *In Proceedings of the 52nd Hawaii*

international conference on system sciences.

<http://doi.org/10.24251/HICSS.2019.024>

Liburd, J. J., y Christensen, I. M. F. (2013). Using web 2.0 in higher tourism education.

Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 12(1), 99-108.

<https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2012.09.002>

Livari, N., Sharma, S., y Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday

life—How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care?

International Journal of Information Management, (55), 1-6.

<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>

Livesey, C. (2011). Defining the mass media. *Sociology Central*.

www.sociologycentral.org.uk

López, F., y Silva, M. (2016). Factores que inciden en la aceptación de los dispositivos

móviles para el aprendizaje en educación superior. *Estudios sobre educación*,

(30), 175-195. <https://doi.org/10.15581/004.30.175-195>

López-González, R., y López-Flores, M. P. (2017). Uso de las Redes Sociales Digitales

en el ámbito escolar universitario. *Teoría y práctica de la didáctica en lengua y*

literatura., 2(1), 25–45. <https://doi.org/10.36799/el.v2i1.45>

Loureiro, A., Messias, I., y Barbas, M. (2012). Embracing Web 2.0 and 3.0 Tools to

Support Lifelong Learning - Let Learners Connect. *Procedia - Social and*

Behavioral Sciences, (46), 532-537.

<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.155>

- Marín, J. Á. J. (2010). La era digital: nuevos medios, nuevos usuarios y nuevos profesionales. *Razón y palabra*, (71).
- Martin, A. (2005). DigEuLit—a European framework for digital literacy: a progress report. *Journal of eLiteracy*, 2(2), 130-136.
- Martin, A. (2008). Digital literacy and the digital society. *Concepts, policies and practices*, 30(2008), 151-176.
- Martín-Moreno, Q. (2004). Aprendizaje colaborativo y redes de conocimiento. *Actas de las IX Jornadas Andaluzas de Organización y Dirección de Instituciones Educativas*. 55-70.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information systems research*, 2(3), 173-191. <https://doi.org/10.1287/isre.2.3.173>
- Mayor, V., García, R. y Rebollo, A. (2019) Explorando factores predictores de la competencia digital en las redes sociales virtuales. *Píxel-BIT Revista de Medios y Educación*, 59, 51-69.
- McAfee, A. P. (2006). Enterprise 2.0: The dawn of emergent collaboration. *Enterprise*, (2), 15-26.
- McCoy, B. (2016). Digital Distractions in the Classroom Phase II: Student Classroom Use of Digital Devices for Non-Class Related Purposes. *Faculty Publications, College of Journalism & Mass Communications*, 1(15). 1-43.
<http://digitalcommons.unl.edu/journalismfacpub/90>

- Mesároš, F., y Mesároš, P. (2010). Digital competencies in process of creating the knowledge company in construction sector. *In Proceedings of the 27th ISARC*, 544-550.
- Mojarro, A., Duarte, A. M., Guzmán, M. D. y Aguaded, I. (2018). El aprendizaje móvil en contextos universitarios a partir de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT). *Journal of new approaches in educational research*. 8(1), 7-18. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.317>
- Moore, G. C., y Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information systems research*, 2(3), 192-222. <https://doi.org/10.1287/isre.2.3.192>
- Moore, G. C., y Benbasat, I. (1996). Integrating diffusion of innovations and theory of reasoned action models to predict utilization of information technology by end-users. In *Diffusion and adoption of information technology*, 132-146.
- Moya, E., Valencia, J.C., Topón, D.R., y Pérez, M.A. (2016). El analfabetismo digital en docentes limita la utilización de los EVEA. *Revista Publicando*, 3(8), 24-36
- Neier, S. y Tuncay, L. (2015). Students' Perceptions and Experiences of Social Media in Higher Education. *Journal of Marketing Education*, 37(3), 133-142. <https://doi.org/10.1177/0273475315583748>
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Education Working Papers.

Oxford. En Oxford Languages. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de:

<https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>

Oye, N. D., Iahad, N., y AbRahim, N. Z. (2014). The history of UTAUT model and its impact on ICT acceptance and usage by academicians. *Education and Information Technologies*, (19), 251–270. <https://doi.org/10.1007/s10639-012-9189-9>

Ozerbas, M. A., y Erdogan, B. H. (2016). The effect of the digital classroom on academic success and online technologies self-efficacy. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(4), 203-212.

Pérez, Ó. M. M. G., Almenara, J. C., y Sampedro, B. S. (2016). Valoraciones de la “Aceptación de la Tecnología de Formación Virtual” por profesores universitarios asistentes a un curso de formación virtual. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (56), a335-a335. <https://doi.org/10.21556/edutec.2016.56.745>

Pérez, M., y Ortiz, M. G., (2015). Redes sociales en Educación y propuestas metodológicas para su estudio. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 26(50), 188-206.

Piscitelli, A. (2006). Nativos e inmigrantes digitales: ¿brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún? *Revista mexicana de investigación educativa*, 11(028), 179-185. <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=14002809&iCveNum=2842>

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon* 9(5): 1-6.

- Prensky, M. (2015). Enseñar a nativos digitales. Ediciones SM.
- Prior, D. D., Mazanov, J., Meacheam, D., Heaslip, G., y Hanson, J. (2016). Attitude, digital literacy and self-efficacy: Flow-on effects for online learning behavior. *The Internet and Higher Education*, (29), 91–97.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.01.001>
- Ratna, P. A., y Mehra, S. (2015). Exploring the acceptance for e-learning using technology acceptance model among university students in India. *Process Management and Benchmarking*, 5(2), 194-210.
- Rivera-Laylle, L., Fernández-Morales, K., Guzmán-Games, F. y Pulido, E. (2017). La aceptación de las TIC por profesorado universitario: Conocimiento, actitud y practicidad. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1-18.
<http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-3.6>
- Rogers, E. M., y Shoemaker, F. F. (1971). Communication of Innovations; A Cross-Cultural Approach.
- Ruiz-Cabezas, A., Medina, C., Pérez, E., y Medina, A. (2020). Formación del profesorado Universitario en la Competencia Digital. *Revista de Medios y Educación*, (58), 181-215. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74676>
- Salarzadeh Jenatabadi, H., Moghavvemi, S., Wan Mohamed Radzi, C. W. J. B., Babashamsi, P., y Arashi, M. (2017). Testing students' e-learning via Facebook through Bayesian structural equation modeling. *PLoS ONE*, 12(9).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182311>
- Salloum, S.A., Maqableh, W., Mhamdi, C., Al Kurdi, B. y Shaalan, K. (2018). Studying the Social Media Adoption by university students in the United Arab Emirates.

International Journal of Information Technology and Language Studies, 2(3), 83-95.

Sánchez, J., Olmos, S., y García, F. (2017). Motivación e innovación: Aceptación de tecnologías móviles en los maestros en formación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 273-292.

<http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.17700>

Sánchez-Caballé, A., Gisbert Cervera, M., y Esteve-Mon, F. M. (2020). The digital competence of university students: a systematic literature review.

Scherer, R., Siddiq, F., y Tondeur, J., (2018). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009>

Schunk, D. H., y Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. *In development of achievement motivation*, 15–31. <https://doi.org/10.1016/B978-012750053-9/50003-6>

Schunk, D.H., y DiBenedetto, M.K. (2015). Self-Efficacy: Education Aspects.

International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 515–521.

<https://doi.org/10.1016/b978-0-08-097086-8.92019-1>

Sociedad Mexicana de Psicología (2009). *Código Ético del Psicólogo*.

Stewart, B. (2013). Massiveness + openness = new literacies of participation? *Journal of Online Learning & Teaching*, 9(2), 228–238.

Strauss, J., y Frost, R. (2009). *E-Marketing*, (5th edition). New Jersey: Prentice Hall.

- Taylor, S., y Todd, P. (1995). Assessing IT usage: The role of prior experience. *MIS quarterly*, 561-570. <https://doi.org/10.2307/249633>
- Teo, T. (2015). Do digital natives differ by computer self-efficacy and experience? An empirical study. *Interactive Learning Environments*, 24(7), 1725–1739. <https://doi.org/10.1080/10494820.2015.1041408>
- Tess, P. A. (2013). The role of social media in higher education classes (real and virtual)—A literature review. *Computers in human behavior*, 29(5), A60-A68. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.032>
- Thompson, R.L., Higgins, C.A., y Howell, J.M. (1991). Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 124-143. <https://doi.org/10.2307/249443>
- Ting, Y. L. (2015). Tapping into students' digital literacy and designing negotiated learning to promote learner autonomy. *Internet and Higher Education*, (26), 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.004>
- Tondeur, J. (2018). Enhancing future teachers' competencies for technology integration in education: Turning theory into practice. *Media, Technology and Lifelong Learning*. <https://www.researchgate.net/publication/328355254>
- Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal behavior*. Brooks/Cole Publishing Company.
- Trujillo, J., Aznar, I., y Cáceres, M. P. (2015). Análisis del uso e integración de redes sociales colaborativas en comunidades de aprendizaje de la Universidad de Granada (España) y John Moores de Liverpool (Reino Unido). *Revista Complutense de Educación*, (26), 289-311. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.46380

Vallerand, R. J., y Zanna, M. P. (1997). *Advances in experimental social psychology*.

Zanna, MP *Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation*.

[https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2)

Venkatesh, V., y Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, F. D., y Davis, G. B. (2003). User acceptance of information technology: towards a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Venkatesh, V., Speier, C., y Morris, M. G. (2002). User acceptance enablers in individual decision making about technology: Toward an integrated model. *Decision sciences*, 33(2), 297-316. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2002.tb01646.x>

Wang, Y., Niiya, M., Mark, G., Reich, S., y Warschauer, M. (2015). Coming of Age (Digitally): An Ecological View of Social Media Use among College Students. *Young Adults and Online Behavior*. 571-582. <https://doi.org/10.1145/2675133.2675271>

We are social (2020). *Digital 2019: Global internet use accelerates*.

<https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates>

We are social (2021). Digital 2021 Global overview report.

<https://wearesocial.com/digital-2021>

- Williams, M., Rana, N. P., y Dwivedi, Y. K.. (2015). "The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review", *Journal of Enterprise Information Management*, (28)3, 443-488. <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2014-0088>
- Wu, J. Y. (2015). University students' Motivated Attention and use of regulation strategies on social media. *Computers & Education*, (89), 75–90. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.016>
- Yildiz Durak, H., y Seferoğlu, S. S. (2020). Antecedents of social media usage status: examination of predictiveness of digital literacy, academic performance, and fear of missing out variables. *Social Science Quarterly*, 101(3), 1056-1074. <https://doi.org/10.1111/ssqu.12790>
- Yong, V. (2004). Modelo de aceptación tecnológica (TAM) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las tic. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, (14)1, 131-171.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>

ANEXOS

Anexo 1

Consentimiento informado.

Consentimiento informado

Entiendo que:

- * La participación es voluntaria y puedo retirarme del estudio en cualquier momento que lo desee, sin recibir ningún tipo de represalias, no afectando mi negativa a participar o la interrupción de mi participación mi integridad personal.
- * Los resultados de la investigación no serán utilizados en perjuicio de los participantes.
- * Los datos personales están protegidos, y serán tratados con total confidencialidad.
- * El estudio respetará los principios éticos para la investigación con seres humanos.
- * No recibiré ningún tipo de remuneración o beneficio directo de parte de los investigadores por participar en este estudio.
- * Mi participación no supondría riesgos comprobados para mi salud, malestar, perjuicio, dolor o daño.
- * Los resultados de la investigación serán difundidos públicamente.
- * Puedo comunicarme con el investigador responsable del estudio en cualquier momento si tengo cualquier duda o pregunta con respecto al estudio.

Declaro que he leído cuidadosamente las características de este estudio y se me ha brindado la oportunidad de formular libremente todas las preguntas o inquietudes con respecto a mi participación. Dichas cuestiones fueron respondidas satisfactoriamente y se me ha informado que, en caso de no aceptar participar o abandonar el estudio antes de su finalización no sufriré ningún perjuicio por ello.

Anexo 2

Cuestiones demográficas.

Cuestiones demográficas

1. **Sexo**
2. **Edad**
3. **Universidad de procedencia**
4. **Carrera que cursas**
5. **Semestre que cursas**
6. **Promedio del semestre anterior**

Anexo 3 Cuestionario de redes sociales.

¿Con cuál de estos dispositivos cuentas en casa?

- *Computadora de escritorio*
- *Laptop*
- *Celular*
- *Tableta*
- *Reloj inteligente/Smartwatch*
- *Otro: _____*

¿Cuál de los siguientes dispositivos compartes con alguien más (ej. familiares, personas que viven en tu misma casa, etc.)?

- *Computadora de escritorio*
- *Laptop*
- *Celular*

- *Tableta*
- *Reloj inteligente/Smartwatch*
- *Otro: _____*

¿Cuáles dispositivos usas más?

- *Computadora de escritorio*
- *Laptop*
- *Celular*
- *Tableta*
- *Reloj inteligente/Smartwatch*
- *Otro: _____*

¿Tu celular cuenta con plan de datos mensual?

-Sí

-No

Actualmente ¿Cuánto tiempo pasas en el celular al día?

Antes de pandemia por Covid-19 ¿Cuánto tiempo pasabas en el celular al día?

¿Cuánto tiempo pasas en redes sociales durante el día?

¿Cuánto tiempo pasas en redes sociales durante el día?

¿Qué aplicación usas más en laptop o computadora de escritorio?

- *Navegadores de internet (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, etc.)*
- *Microsoft Teams*
- *Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel)*
- *Aplicaciones para videollamadas (Zoom, Google meet, Skype)*
- *WhatsApp*

- *Software para leer*
- *Otro:*

¿Qué aplicación usas más en celular?

- *WhatsApp*
- *YouTube*
- *Correo electrónico (Gmail, Outlook, etc.)*
- *Facebook*
- *Instagram*
- *Twitter*
- *Navegadores de internet (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, etc.)*
- *Servicio de streaming (Netflix, Prime, etc.)*
- *Otro:*

¿Qué aplicación usas más en tableta?

- *Servicio de streaming (Netflix, Prime, etc.)*
- *YouTube*
- *Correo electrónico (Gmail, Outlook, etc.)*
- *Facebook*
- *Instagram*
- *Navegador de internet (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, etc.)*
- *Microsoft Teams*
- *Otro:*

Elija las 3 redes sociales que utilizas con mayor frecuencia

- *Instagram*
- *Facebook*
- *TikTok*
- *Twitter*
- *WhatsApp*
- *YouTube*
- *Pinterest*
- *Snapchat*
- *Telegram*

Para qué usas:

Filas:

- *Instagram*
- *Facebook*
- *TikTok*
- *Twitter*
- *WhatsApp*
- *YouTube*
- *Pinterest*
- *Snapchat*
- *Telegram*

Columnas:

- Buscar contenido académico
- Subir fotos o videos personales
- Compartir imágenes
- Reproducir videos
- Compartir pensamientos, ideas, sucesos, etc.
- Crear contenido
- Socializar
- Entretenimiento
- Buscar contenido de interés

¿Cuál de estas plataformas has utilizado para fines educativos?

- *Instagram*
- *Facebook*
- *TikTok*
- *Twitter*
- *WhatsApp*
- *YouTube*
- *Pinterest*
- *Snapchat*
- *Telegram*

Califica del 1 al 9 (1 significando el más y 9 el menos) las plataformas que consideras más útiles en tu proceso académico:

- *Instagram*
- *Facebook*
- *TikTok*
- *Twitter*
- *WhatsApp*
- *YouTube*
- *Pinterest*
- *Snapchat*
- *Telegram*

Lea cada una de las siguientes afirmaciones y conteste conforme al grado en el que estás de acuerdo o no con las mismas. Selecciona de `Totalmente en desacuerdo` a `totalmente de acuerdo`.

- *Los docentes o la institución académica me capacitan para el uso de redes sociales en el ámbito académico*
- *Los docentes están capacitados para implementar las redes sociales como parte de la currícula*
- *Los docentes usan redes sociales como método de instrucción.*
- *El uso de las redes sociales con fines académicos ha aumentado en comparación a antes de la cuarentena por COVID-19.*
- *El uso de redes sociales dentro del plan académico me parece innovador.*
- *El uso de redes sociales me resulta útil para un aprendizaje activo y significativo.*
- *Las tareas o actividades académicas que requieren el uso de redes sociales se me facilitan más que usar métodos tradicionales.*
- *Creo que actualmente el uso de redes sociales en el ámbito académico es indispensable.*
- *Me gustaría aprender sobre el uso correcto de las redes sociales.*
- *Considero que las redes sociales son útiles en mi proceso académico.*
- *La Institución académica en la que estudio cuenta con los recursos tecnológicos necesarios para mi aprendizaje.*

¿Cómo utilizan los docentes las redes sociales en el contexto académico?

¿Cómo utilizas las redes sociales en el ámbito académico?

¿Por qué si o por qué no te parece innovador el uso de las redes sociales en el contexto escolar?

Anexo 4

Cuestionario original de competencias digitales.

Dimensiones del cuestionario (y su correspondencia con el factor propuesto en el Proyecto NET*S)	Indicadores propuestos en el Proyecto NET*S	Ítem
Dimensión 1. Alfabetización tecnológica (Funcionamiento y conceptos de las TICs)	Entienden y usan sistemas tecnológicos de Información y Comunicación.	1, 2 y 3
	Seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente.	4, 6, 7, 8, 9, 10 y 11
	Investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones.	5
	Transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías de Información y Comunicación (TIC).	12 y 13
Dimensión 2. Búsqueda y tratamiento de la información (Investigación y manejo de la información)	Planifican estrategias que guíen la investigación.	14
	Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una variedad de fuentes y medios.	19
	Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas, basados en su pertinencia.	15 y 16
	Procesan datos y comunican resultados.	17 y 18
Dimensión 3. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones (Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones)	Identifican y definen problemas auténticos y preguntas significativas para investigar.	20
	Planifican y administran las actividades necesarias para desarrollar una solución o completar un proyecto.	21
	Reúnen y analizan datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas.	22
	Usan múltiples procesos y diversas perspectivas	23

	para explorar soluciones alternativas.	
Dimensión 4. Comunicación y colaboración (Comunicación y colaboración)	Interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, con expertos o con otras personas, empleando una variedad de entornos y de medios digitales.	24, 27, 30, 31 y 32
	Comunican efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando una variedad de medios y de formatos.	25 y 29
	Desarrollan una comprensión cultural y una conciencia global mediante la vinculación con estudiantes de otras culturas.	26
	Participan en equipos que desarrollan proyectos para producir trabajos originales o resolver problemas.	28
Dimensión 5. Ciudadanía digital (Ciudadanía digital)	Promueven y practican el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.	33, 34 y 35
	Exhiben una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.	38
	Ejercen liderazgo para la ciudadanía digital.	36 y 37
Dimensión 6. Creatividad e innovación (Creatividad e innovación)	Aplican el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos.	39, 40 y 41
	Crean trabajos originales como medios de expresión personal o grupal.	44
	Identifican tendencias y prevén posibilidades.	42 y 43

Anexo 5

Cuestionario modificado de competencias digitales.

Escala del 1 al 10, donde el 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y el 10 te sientes completamente eficaz.

1. Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos en una computadora (Microsoft Windows, MacOs, Linux, etc.) y en dispositivos móviles (iOS, Android, Huawei, etc.).
2. Soy capaz de utilizar distintos dispositivos móviles (Smartphone, Tablet, smartwatch, etc.).
3. Navego por Internet con diferentes navegadores (Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, etc.).
4. Domino distintos programas informáticos para el uso de la información, tales como los procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, etc.
5. Investigo y resuelvo problemas en los programas de computadora y aplicaciones de celular (configurar correo electrónico, configurar antivirus, etc.).
6. Soy capaz de utilizar distintas aplicaciones para la edición de imagen, audio o video.
7. Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica (chat, servicios de mensajería instantánea, videollamada, etc.).

8. Se seleccionar aplicaciones que me ayudarán con el fin que busco.
9. Se diseñar páginas web utilizando algún programa, incluyendo textos, imágenes, audio, links, etc.
10. Se usar programas de trabajo colaborativo utilizando medios online (Monday, Google docs, Canva)
11. Domino páginas y aplicaciones en las que puedo compartir y publicar recursos en línea (Blog, Slideshare, Youtube, Podcast. Etc.).
12. Uso de manera eficaz el campus virtual utilizado en mi Universidad (Nexus, Blackboard, CANVAS) como apoyo a las clases virtuales o presenciales.
13. Me siento competente para utilizar la gestión virtual de mi Universidad como los servicios de Biblioteca.
14. Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.
15. Se identificar la información relevante y adecuada evaluando distintas fuentes y su procedencia.
16. Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios (evitando plagio, usando fuentes de libre uso, etc.).
17. Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, mapas mentales, gráficos o esquemas.

18. Uso organizadores gráficos y programas para la realización de mapas conceptuales y mentales (CmapTool, MindNode, etc.) diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas y conceptos.
19. Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas.
20. Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación).
21. Utilizo los recursos y los medios digitales para la búsqueda de temas actuales y la solución de problemas reales, atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales, etc.
22. Se analizar las capacidades y limitaciones de los recursos tecnológicos.
23. Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con hardware, software y sistemas de redes para optimizar su uso para el aprendizaje y la productividad.
24. Comparto información de interés con mis compañeros empleando una variedad de recursos digitales.
25. Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando una variedad de medios digitales.
26. Soy capaz de desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas.

27. Se utilizar programas (SlideShare, Google Docs, etc.) y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la Red.

28. Soy capaz de coordinar actividades en grupo utilizando las herramientas y medios digitales.

29. Interactúo con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales (Facebook, Twiter, Instagram, YouTube, etc.).

30. Soy capaz de desenvolverme en redes de ámbito profesional (LinkedIn, OCC mundial, etc.).

31. Soy capaz de diseñar, crear o modificar una Wiki (Wikipedia, Wikispaces, Nirewiki, etc.).

32. Se utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de las redes sociales (Ej. guardar contenido en Facebook o Instagram).

33. Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las tecnologías, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes.

34. Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y tecnologías.

35. Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje utilizando las tecnologías de información y comunicación.

36. Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos realizados con herramientas digitales, desarrollados por mis compañeros.

37. Ejercicio liderazgo para la ciudadanía digital dentro de mi grupo.

38. Exhibo una actitud positiva frente al uso de las tecnologías de información y comunicación para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.

39. Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las redes sociales.

40. Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos tecnológicos tradicionales y emergentes.

41. Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que presentan las tecnologías de información y comunicación.

42. Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las tecnologías.

43. Desarrollo materiales donde utilizo las tecnologías de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.

44. Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.

Anexo 6

Teoría Unificada de la Aceptación de las Tecnologías.

Escala de siete puntos de `totalmente en desacuerdo´ a `totalmente de acuerdo´.

1. Expectativa de Funcionamiento

Las redes sociales son útiles en la realización de mis estudios.

Usar las redes sociales me permite trabajar rápidamente.

Usar las redes sociales aumenta mi productividad como estudiante.

Si uso las redes sociales puedo aumentar las oportunidades de mejorar en mis estudios.

2. Expectativa del Esfuerzo

Mi interacción con las redes sociales será clara y comprensible.

Será fácil para mí convertirme en experto en usar las redes sociales.

Las redes sociales son fáciles de usar.

Aprender a operar las redes sociales es fácil para mí.

3. Actitud hacia el uso de la Tecnología

Usar las redes sociales es una buena idea.

Las redes sociales hacen que el trabajo sea más interesante.

Trabajar con las redes sociales es divertido.

Me gusta trabajar con las redes sociales.

4. Influencia Social

La gente que influye en mi conducta piensa que debo usar las redes sociales.
La gente que es importante para mí piensa que debo usar las redes sociales.
Mis maestros piensas que las redes sociales es una herramienta útil en mi aprendizaje.
En general, se considera que las redes sociales es una herramienta útil en mi aprendizaje.

5. Condiciones Facilitadoras

Tengo los recursos necesarios para usar las redes sociales.
Tengo los conocimientos necesarios para usar las redes sociales.
Las redes sociales son compatibles con otros sistemas que uso.
Hay una persona (o grupos) específica (o) que me pueda ayudar si se presentan problemas con las redes sociales.

6. Autoeficacia

Podría completar acciones usando las redes sociales...

...Si hubiera alguien cerca para decirme qué hacer conforme avanzo.
...Si pudiera llamar a alguien para que me ayude si me atoro.
...Si tuviera mucho tiempo para terminar el trabajo para el que se proporcionó el programa.
...Si tuviera integrado un programa de ayuda.

7. Ansiedad

Podría completar acciones usando las redes sociales, si...

...Me siento nervioso sobre usar las redes sociales.

...Me asusta pensar que pudiera perder mucha información al usar las redes sociales si le pico a algo equivocado.

...Tengo mis dudas sobre usar las redes sociales por miedo a cometer errores que no pueda corregir.

...Las redes sociales me parecen algo intimidantes.

Intención de uso

Podría completar acciones usando las redes sociales, si...

...Tengo intenciones de usar las redes sociales en los siguientes tres meses.

...Predigo que usaré las redes sociales en los próximos tres meses.

...Planeo usar las redes sociales en los próximos tres meses.

Anexo 7

Permiso para usar el instrumento de competencias digitales.

Instrumento de Competencias Digitales



▶ Recibidos x

Ana Ortiz



Buen día, Me contacto con usted, ya que soy estudiante becada de una Maestría en Ciencias d...

JUAN JESUS GUTIERREZ CASTILLO



para mí ▾

Buenas tardes, puede utilizar el instrumento mientras nombre su autoría. También puede revisar el siguiente artículo que es sobre el mismo instrumento: <https://idus.us.es/handle/11441/45324>

Saludos.

Anexo 8

Permiso para usar el instrumento UTAUT.

Papers-Permissions/Download ▷ Recibidos x ✕ 🖨 🔗

site@vvenkatesh.com 21 oct 2020, 01:14 ☆ ↶ ⋮
para mí ▾

🌐 inglés ▾ > español ▾ [Traducir mensaje](#) [Desactivar para: inglés](#) x

Thank you for your interest. Your permission to use content from the paper is granted. Please cite the work appropriately. Note that this permission does not exempt you from seeking the necessary permission from the copyright owner (typically, the publisher of the journal) for any reproduction of any materials contained in this paper.

Sincerely,

Viswanath Venkatesh

Distinguished Professor and George and Boyce Billingsley Chair in Information Systems

Email: vvenkatesh@vvenkatesh.us

Website: <http://vvenkatesh.com>

Anexo 9

Permiso para usar el instrumento UTAUT traducido al español.

Buen día Dra. Marissa Madera,

Me contacto con usted, ya que soy estudiante becada de una Maestría en Ciencias de la Universidad Autónoma de Nuevo León, estoy realizando un estudio relacionado con la aceptación de las tecnologías y el uso de las redes sociales con fines educativos.

Encontré su artículo sobre la traducción y validación del Instrumento UTAUT, el cual me pareció muy útil poderlo usar en mi investigación. Apreciaría su consentimiento a mi solicitud sobre el uso del instrumento.

De cualquier forma si se requieren documentos, me gustaría poder contactarla por correo.

Gracias de antemano.

Quedo atenta a su respuesta. Saludos cordiales.

Ana Ortiz



Marissa Michel Madera to you

1 day ago

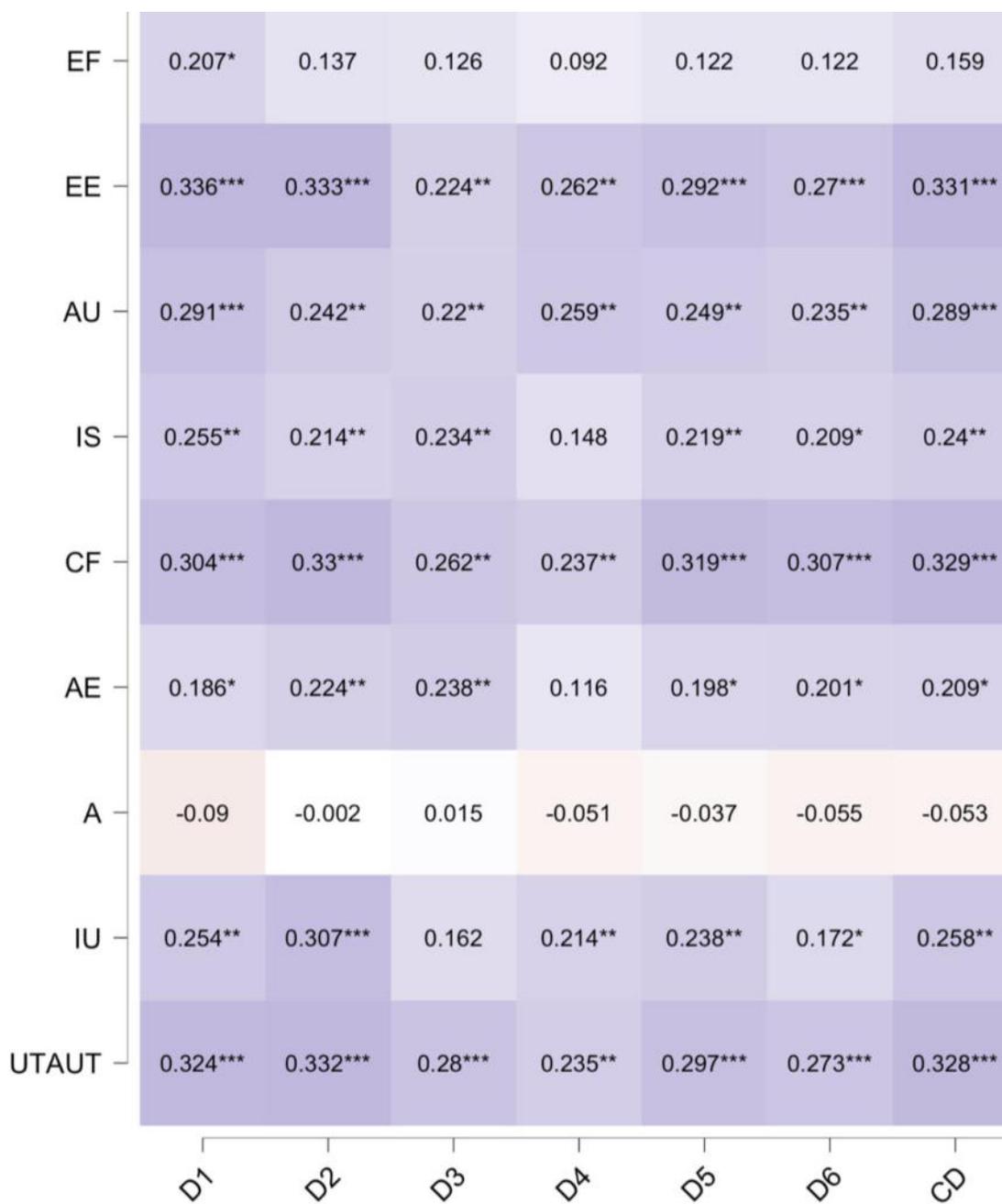
¡Hola Ana!

Claro que sí, con mucho gusto. Mi correo personal es issam_mi@hotmail.com o también marissa.michel@iteso.mx para cualquier cosa.

Saludos y mucho éxito
Marissa

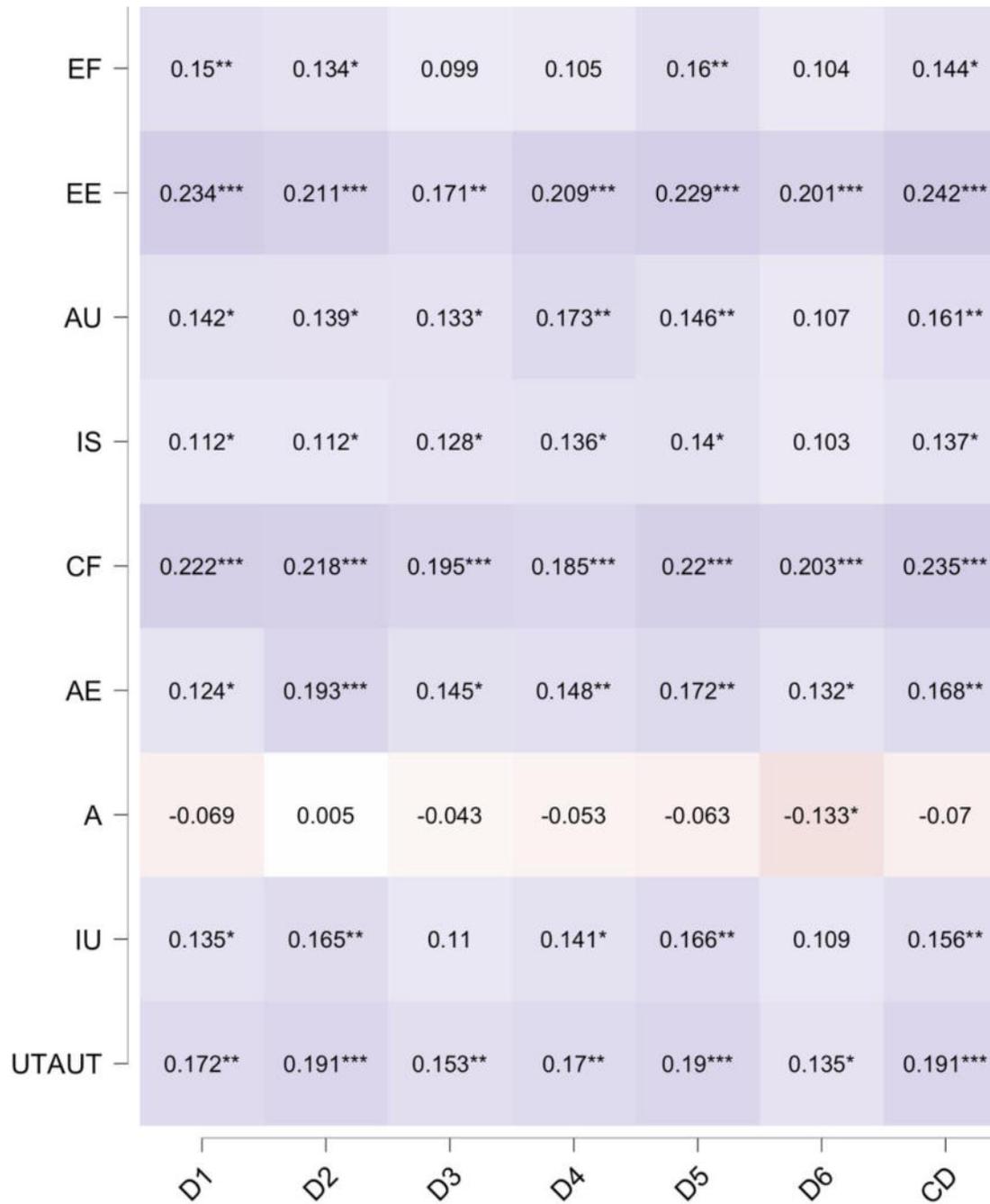
Anexo 10

Mapa de calor (heatmap) de correlaciones entre universidades públicas y privadas.



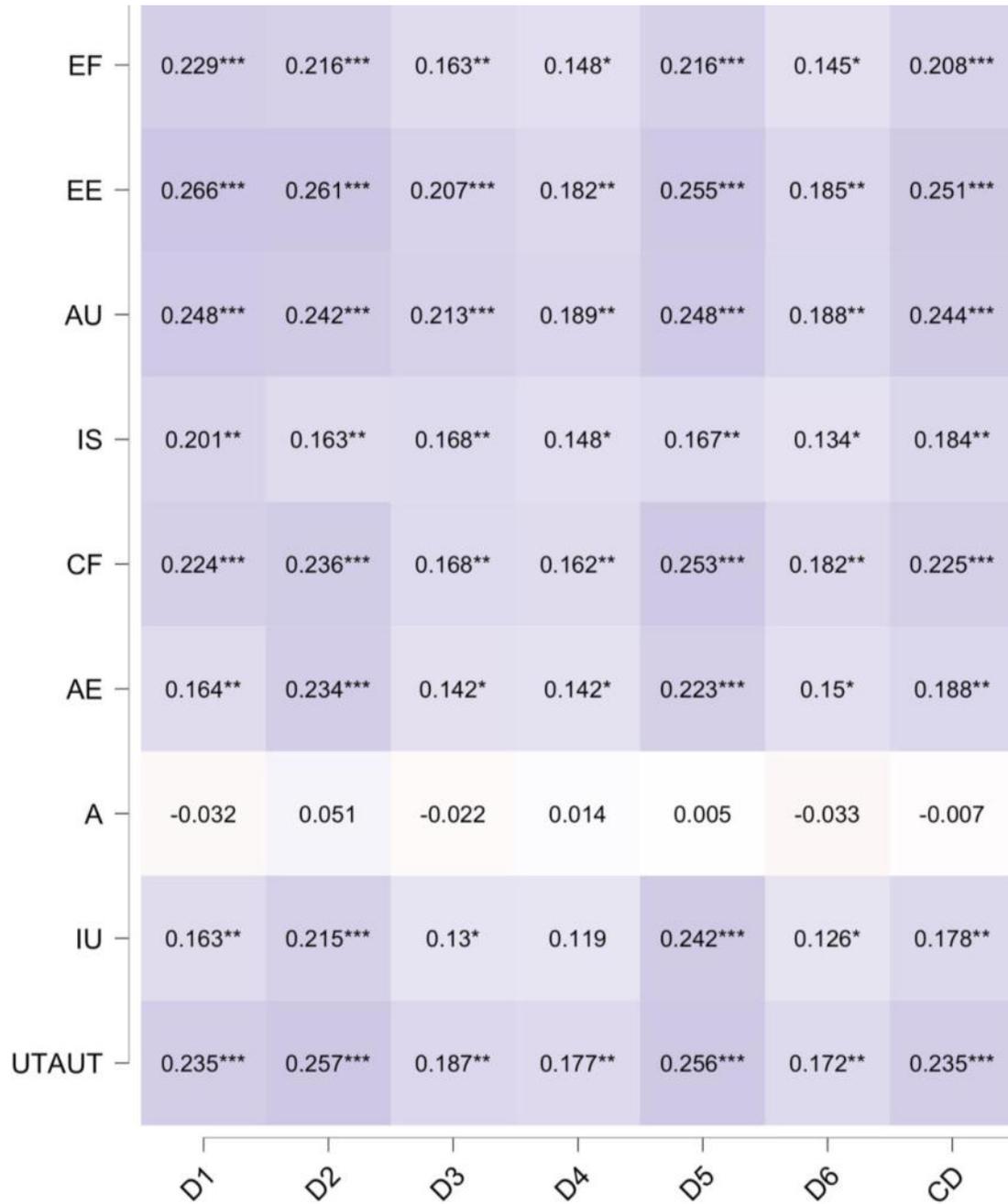
Anexo 11

Mapa de calor (heatmap) de correlaciones entre las carreras de psicología e ingeniería.



Anexo 12

Mapa de calor (heatmap) de correlaciones entre las carreras de psicología y arquitectura.



Anexo 13

Mapa de calor (heatmap) de correlaciones entre las carreras de ingeniería y arquitectura.

