



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Unidad de Posgrado

**Modelo de aceptación tecnológica para determinar los factores que influyen en el uso de Facebook y Twitter por padres de familia del nivel de educación básica regular**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Gestión de la Información y del Conocimiento

**AUTOR**

Gabriela Susana MORALES CONTRERAS

**ASESOR**

Dr. Hugo David CALDERÓN VILCA

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Morales, G. (2023). *Modelo de aceptación tecnológica para determinar los factores que influyen en el uso de Facebook y Twitter por padres de familia del nivel de educación básica regular*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Gabriela Susana Morales Contreras.
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09667656
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-1379-0972">https://orcid.org/0000-0003-1379-0972</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Dr. Hugo David Calderón Vilca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	01317748
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-1177-4947">https://orcid.org/0000-0002-1177-4947</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Dr. Carlos Edmundo Navarro Depaz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08482690
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Dr. Cayo Víctor León Fernández
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07001405
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Mg. Cesar Luza Montero
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06111988
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	No aplica

Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento. .
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Piura Provincia: Talara Distrito: Talara Latitud: <b>4°34 '39"</b> Longitud:<b>81°16'12"</b>.</p> <p>País: Perú Departamento: Huaraz Provincia: Ancash Distrito: Ancash Latitud: <b>-9.5275</b> Longitud: <b>-77.5333</b></p> <p>País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Comas Latitud: <b>11°56'00"</b> Longitud: <b>77°04'00"</b></p> <p>País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Juan de Lurigancho Latitud: 12.0294 Longitud: <b>-77.0103</b></p> <p>País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: El Agustino Latitud: <b>-12.0483</b> Longitud: <b>-76.9833</b></p>
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2014 - 2019
URL de disciplinas OCDE	<p>Otras ingenierías y tecnologías <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.02</a></p> <p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</a></p> <p>Educación general <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01</a></p>



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Universidad del Perú. Decana de América  
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática  
Vicedecanato de Investigación y Posgrado  
Unidad de Posgrado

## ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO

A los veintisiete (27) días del mes de enero de 2023, siendo las 6:00 pm., se reunieron en la sala virtual <https://meet.google.com/aif-hfka-zcx> el Jurado de Tesis conformado por los siguientes docentes:

Dr. Carlos Edmundo Navarro Depaz (Presidente)  
Dr. Cayo Víctor León Fernández (Miembro)  
Mg. Cesar Luza Montero (Miembro)  
Dr. Hugo David Calderón Vilca (Miembro Asesor)

Se inició la Sustentación invitando a la candidata a Magíster **GABRIELA SUSANA MORALES CONTRERAS**, para que realice la exposición oral y virtual de la tesis, para optar el Grado Académico de Magíster en Gestión de la Información y del Conocimiento, siendo la Tesis intitulada:

**“MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA PARA DETERMINAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL USO DE FACEBOOK Y TWITTER POR PADRES DE FAMILIA DEL NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR”**

Concluida la exposición, los miembros del Jurado de Tesis procedieron a formular sus preguntas que fueron absueltas por la graduanda; acto seguido se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación:

..... **DIECISIETE (17) - MUY BUENO** .....

Por tanto, el presidente del Jurado, de acuerdo con el Reglamento General de Estudios de Posgrado, otorga a la Bachiller **GABRIELA SUSANA MORALES CONTRERAS** el Grado Académico de Magíster en Gestión de la Información y del Conocimiento.

Siendo las. 19:10 horas, el presidente del Jurado de Tesis, da por concluido el acto académico de Sustentación de Tesis.

Dr. Carlos Edmundo Navarro Depaz  
(Presidente)

Dr. Cayo Víctor León Fernández  
(Miembro)

Mg. Cesar Luza Montero  
(Miembro)

Dr. Hugo David Calderón Vilca  
(Miembro Asesor)



## UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática**  
Vicedecanato de Investigación y Posgrado  
**Unidad de Posgrado**

Lima, 10 de Marzo del 2022

**INFORME N° 000001-2022-UPG-VDIP-FISI/UNMSM**

### INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

1. Autoridad Académica que emite el Informe de Originalidad:	Director de la Unidad de Posgrado
2. Apellidos y Nombres de la autoridad académica:	Dr. Ciro Rodriguez Rodriguez
3. Operador del programa informático de similitudes:	Dr. Ciro Rodriguez Rodriguez
4. Documento evaluado:	Tesis para Posgrado Título: "Modelo de Aceptación Tecnológica para determinar los factores que influyen en el uso de Facebook y Twitter por padres de familia del Nivel de Educación Básica Regular"
5. Autor del documento:	Gabriela Susana Morales Contreras
6. Fecha de recepción de documento	07/03/2022
7. Fecha de aplicación del programa detector de similitudes:	07/03/2022
8. Software utilizado:	Turnitin
9. Configuración del programa detector de similitudes:	i. Excluye textos entrecomillados: SI ii. Excluye biografías: SI iii. Excluye cadenas menores a 40 palabras: SI iv. Otro criterio (especificar): NO
10. Porcentaje de similitudes según programa detector de similitudes	Siete por ciento (7%)
11. Fuentes originales de las similitudes encontradas	Se adjuntan en cuatro (04) fojas al presente informe
12. Observaciones:	Ninguna
13. Calificación de originalidad i. Documento cumple criterios de originalidad, sin observaciones. ii. Documento cumple criterio de originalidad, con observaciones. iii. Documento no cumple criterios de originalidad.	Documento cumple criterio de originalidad, sin observaciones.
14. Fecha del Informe:	09/03/2022

**DR. CIRO RODRIGUEZ RODRIGUEZ**  
**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE POSGRADO**

CRR/rda



## **DEDICATORIA**

A la Santísima Trinidad por  
brindarme la luz en el camino.  
A mi familia, porque cada objetivo trazado, siempre  
será pensando en ellos.



## **AGRADECIMIENTO**

A tod@s las personas que de distintas formas contribuyeron y me apoyaron para concluir esta meta

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
INDICE GENERAL.....	V
LISTA DE CUADROS.....	IX
LISTA DE FIGURAS.....	X
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT .....	XII
CAPITULO 1: INTRODUCCION .....	1
1.1 Situación problemática.....	1
1.2 Formulación del problema.....	7
1.3 Justificación teórica.....	8
1.4 Objetivos.....	9
1.4.1 Objetivo general.....	9
1.4.2 Objetivos específicos .....	10
CAPITULO 2: MARCO TEORICO .....	11
2.1 Antecedentes de la investigación.....	11
2.2 Bases teóricas .....	12
2.2.1 Redes sociales.....	12
2.2.2 Facebook en el proceso educativo .....	13
2.2.3 Modelo de Aceptación Tecnológica .....	14

2.2.3.1	Facilidad de uso percibida.....	16
2.2.3.2	Utilidad percibida.....	16
2.2.3.3	Intención de uso.....	16
2.2.4	Modelos de Aceptación Tecnológica.....	17
2.2.5	Modelo de Ecuaciones Estructurales .....	19
2.2.6	Tipos de Variables .....	19
CAPITULO 3: ESTADO DEL ARTE.....		21
3.1	Planificación de la revisión.....	21
3.2	Desarrollo de la revisión.....	22
3.3	Resultados de la revisión .....	24
3.4	Análisis de la literatura científica.....	25
3.4.1	Modelos de ecuaciones estructurales para determinar los factores de intención de uso en redes Sociales.....	29
3.4.1.1	Análisis de la literatura de Modelos de ecuaciones estructurales para determinar los factores de intención de uso en redes sociales .....	30
3.4.1.2	Conclusiones y comparaciones de los Modelo de ecuaciones estructurales para determinar los factores de intención de uso en redes sociales.....	38
3.4.2	Modelos de Redes Neuronales para determinar factores de intención de uso en redes sociales .....	39
3.4.2.1	Análisis de la literatura de Modelos de Redes Neuronales para determinar factores de intención de uso en redes sociales ...	41
3.4.3	Modelos Matemáticos y otros para determinar factores de intención	

de uso en Redes sociales .....	43
3.4.3.1 Análisis de la literatura de Modelos Matemáticos y otros para determinar factores de intención de uso en Redes sociales .....	43
3.4.3.2 Conclusiones y comparaciones de los Modelo matemáticos y modelos de redes neuronales para determinar factores de intención de uso en Redes sociales .....	56
3.5 Respuestas a las preguntas planteadas .....	57
<b>CAPITULO 4 DESARROLLO DE HIPOTESIS Y MODELO DE INVESTIGACION .....</b>	<b>60</b>
4.1 Hipótesis general .....	60
4.2 Hipótesis específicas .....	60
4.3 Variables de estudio.....	61
4.4 Operacionalización de variables .....	62
4.5 Modelo propuesto .....	63
<b>CAPITULO 5: METODOLOGIA PARA DISEÑO DEL MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA PARA DETERMINAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL USO DE FACEBOOK Y TWITTER POR PADRES DE FAMILIA DEL NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR.....</b>	<b>70</b>
5.1 Diseño de la encuesta.....	70
5.2 Validación de Juicio de experto .....	72
5.3 Recopilación de datos.....	72
5.4 Datos de padres de familia y estudiantes / Datos demográficos.....	73
<b>CAPITULO 6: RESULTADOS Y DISCUSION.....</b>	<b>79</b>
6.1 Análisis e interpretación .....	79
6.2 Pruebas de hipótesis .....	83

6.3 Presentación de resultados.....	89
6.4 Discusión.....	92
CONCLUSIONES .....	93
RECOMENDACIONES .....	95
REFERENCIAS .....	96
ANEXOS .....	101
ANEXO A . Modelo de ficha de validación – juicio de experto .....	101
ANEXO B. Modelo de oficio de solicitud de aplicación de encuesta .....	103
ANEXO C. Captura de pantalla de encuesta en línea .....	104
ANEXO D. Modelo de encuesta completa .....	105

## Lista de Cuadros

Tabla 1. Teorías de Aceptación Tecnológica (Ventura, 2015).....	17
Tabla 2. Clasificación de fuentes de acuerdo a los modelos.....	22
Tabla 3 Resultados de búsquedas de investigaciones – Estudios Seleccionados.....	23
Tabla 4 : Factores TAM en investigaciones seleccionadas.....	25
Tabla 5 Investigaciones – Modelo de ecuaciones estructurales .....	29
Tabla 6 Investigaciones – Modelo de redes neuronales.....	39
Tabla 7 Investigaciones – Modelo matemáticos .....	41
Tabla 8 Operacionalización de variables .....	62
Tabla 9 Parámetros en el ajuste del primer modelo.....	66
Tabla 10: Parámetros en el ajuste para el modelo mejorado .....	68
Tabla 11 Cuadro comparativo de los parámetros en el ajuste de los modelos	68
Tabla 12 Cuadro de preguntas propuestas por cada factor TAM.....	70
Tabla 13 Socialización de los padres en redes sociales .....	77
Tabla 14 Relación de padres hijos y redes sociales.....	78
Tabla 15 Preguntas Intención de uso.....	79
Tabla 16 Preguntas Utilidad percibida.....	80
Tabla 17 Preguntas Facilidad de uso.....	81

## Lista de figuras

Figura 1. Modelo de Aceptación Tecnológica (Davis, Bagozzi y Warsaw, 1989)	15
Figura 2. Evolución de la investigación.....	25
Figura 3 Estructura del Modelo.....	63
Figura 4 Modelo de ecuaciones estructurales inicial.....	65
Figura 5. Modelo de ecuaciones estructurales final mejorado.....	67
Figura 6 Género- padres de familia.....	74
Figura 7 Grado de instrucción padres de familia.....	74
Figura 8 Edad de los padres encuestados.....	74
Figura 9 Padres – Uso de redes sociales.....	75
Figura 10 Nivel que viene cursando su hijo(a).....	75
Figura 11: Red social en que esta registrado.....	75
Figura 12: Dispositivo en el cual revisa sus redes.....	76
Figura 13 Prueba de primera hipótesis.....	84
Figura 14 Prueba segunda hipótesis.....	86
Figura 15 Prueba tercera hipótesis.....	88

## RESUMEN

Las redes sociales constituyen un soporte tecnológico invaluable en el plano educativo y más aún en un contexto de pandemia. Muchos colegios han apostado por desarrollar sus perfiles en Facebook y Twitter, a fin de comunicarse con su público objetivo dando a conocer las actividades y logros de sus instituciones. El Modelo de Aceptación Tecnológica es uno de los modelos más utilizados para evaluar las actitudes ante la tecnología. El objetivo de esta investigación es determinar los factores que influyen en el uso de la red social Facebook y Twitter por partes de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular y para ello se utilizó el modelo TAM, analizando la utilidad percibida, la facilidad de uso y la intención de uso. El estudio concluyó indicando que la utilidad percibida influye significativamente en la intención de uso ( $r=0.74$ ) de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de educación básica regular, asimismo, detalla que la facilidad de uso influye, pero en un porcentaje bajo ( $r=0.65$ ), en la intención de uso de las redes sociales Facebook y Twitter. Por otro lado, el estudio arroja que la facilidad de uso influye en un alto porcentaje en la utilidad percibida ( $r=0.81$ ) y la intención de uso es considerado un punto neurálgico que define el desarrollo de la facilidad de uso y la utilidad percibida. Las conclusiones del estudio mostraron que es posible implementar nuevas acciones de comunicación y formación dirigidas a los padres de familia de las instituciones educativas,, acortando distancias y aprovechando los medios tecnológicos lo cual redundara en la formación de los educandos.

**Palabras clave:** Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), Redes sociales, Grado de aceptación de las tecnologías, Educación, tecnología educativa



## ABSTRACT

Social networks constitute an invaluable technological support at the educational level and even more so in a pandemic context. Many schools have opted to develop their profiles on Facebook and Twitter, in order to communicate with their target audience, publicizing the activities and achievements of their institutions. The Technological Acceptance Model is one of the most widely used models to assess attitudes towards technology. The objective of this research is to determine the factors that influence the use of the social network Facebook and Twitter by parents of the Regular Basic Education level and for this the TAM model was used, analyzing the perceived utility, the ease of use and the intention of use. The study concluded by indicating that the perceived usefulness significantly influences the intention to use ( $r=0.74$ ) the social network Facebook and Twitter by parents of the regular basic education level, likewise, it details that the ease of use influences, but in a low percentage ( $r=0.65$ ), in the intention to use the social networks Facebook and Twitter. On the other hand, the study shows that ease of use influences a high percentage of perceived usefulness ( $r=0.81$ ) and the intention to use is considered a neuralgic point that defines the development of ease of use and perceived utility. The conclusions of the study showed that it is possible to implement new communication and training actions aimed at parents of educational institutions, shortening distances and taking advantage of technological means, which will result in the training of students.

**Keywords:** Technology Acceptance Modelo (TAM), Social networks, Degree of acceptance of technologies, Education, educational technology

# CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

## 1.1 Situación Problemática

Según (Sánchez & Pinochet, 2016) en la actualidad, muchas empresas diseñan sus plataformas sociales como sistemas de gestión del conocimiento, a fin de compartir los conocimientos adquiridos. En ese sentido las redes sociales permiten la difusión de la información y los conocimientos haciendo que cumplan su objetivo. Muchas instituciones estatales han desarrollado plataformas para la producción, transferencia y aplicación del conocimiento. Un ejemplo de ello son las universidades que difunden sus conocimientos y avances tecnológicos. Asimismo, puntualiza que las empresas utilizan las redes sociales para dar apoyo a actividades de transmisión de información. Por su parte, (García-Sánchez et al., 2016) precisa que las variables tecnológicas son determinantes para la gestión del conocimiento, por cuanto resultan determinantes para las acciones de comunicación, exploración de conocimiento y estimulación del aprendizaje colaborativo. En suma, existe una relación fundamental entre la gestión del conocimiento, las variables tecnológicas y las redes sociales que se traduce en la interacción, se asimila el conocimiento y luego se aplica a la parte comercial.

Hoy en día, la tecnología ha invadido todos los entornos sociales. La llegada de las redes sociales ha logrado muchos cambios en las relaciones interpersonales, haciendo que la comunicación fluya sin necesidad de una presentación previa, acortando distancias y hasta barreras de idiomas.

Para (Sánchez Rojo, 2016) en los últimos cincuenta años las tecnologías de la información han ejercido presencia en todos los ámbitos de modo que sea imposible ignorar su existencia. Somos una sociedad informada en la que no

solo recibimos información, sino que también la producimos, por ello nos hemos convertido en la Sociedad del Conocimiento. También refiere que esta Sociedad del Conocimiento está definida por la oportunidad de interactuar con la información pública y de ejercer su derecho a expresarse ante el mundo, sin solicitar la autorización de algún poder.

La educación no se ha quedado al margen de estos cambios, y como consecuencia de ello, los medios tecnológicos han llegado a las aulas y se ha logrado los modelos 1a1 que significa una computadora por alumno. Las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías permiten que la ciudadanía tenga una inclusión digital (Sánchez Antolín et al., 2016).

Los profesionales de la educación necesitan capacitarse en las nuevas exigencias del mercado educativo, perfilando sus competencias hacia ese nuevo modelo educativo, en ese sentido (Román Álvarez, 2017) afirma que las tecnologías forman parte de nuestra vida diaria y que es necesario convivir con ellas, a fin de no caer en el analfabetismo tecnológico. También refiere que los docentes deben insertar las tecnologías a sus actividades diarias por cuanto esta sociedad así lo requiere. Al respecto, podemos indicar que el impacto de las redes sociales ha sido de gran ayuda para diversos sectores, entre ellos el sector educativo, así lo indica (López Vargas, 2016) que refiere que la información levantada en redes sociales es utilizada en campo educativo a pesar que su origen no haya sido expresamente desarrollada para el mismo.

(Marí Sáez, 2016) afirma que “la red no sólo plantea una comunicación para transmitir, sino que también contempla una comunicación para relacionarse. Potenciar el lenguaje de los vínculos en nuestras prácticas educativas y comunicativas supone aprovechar lo mejor del nuevo contexto sociocultural para construir redes que dan libertad” (p.115). El uso de las nuevas tecnologías por parte de los menores es una preocupación constante tanto

de investigadores y padres de familia. Los riesgos que ello conlleva también están en discusión, sin embargo, es importante definir que son los padres y los agentes educativos los responsables de la enseñanza, guía y cuidado respecto a este tema, como lo indica (Jiménez Iglesias et al., 2015)

Este nuevo panorama nos abre un gran canal de comunicación que acorta las brechas de acceso a la información. En ese contexto, muchas Instituciones Educativas, tanto privadas como públicas, han apostado por ingresar a las redes sociales, a fin de ejercer una presencia institucional que oferta sus servicios, difunde sus logros y mantiene un canal de comunicación con los padres de familia y los alumnos, generando innovadores procesos educativos.

En cuanto a ello, es preciso indicar que en el campo de la investigación, encontramos varios papers relativos al estudio de las redes sociales, y su evaluación con el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). En relación a ello, presentamos a continuación algunas de las investigaciones anotando algunas observaciones al respecto:

(Nolasco et al., 2016) en su investigación "*Análisis de la percepción de uso de las redes sociales como herramienta de marketing en la MiPYMES de Tamaulipas, México*" en el cual se da cuenta de la preocupación por evaluar el grado de aceptación tecnológica de la red social Facebook, la cual fue utilizada para ubicar a los clientes potenciales de las diversos tipos de empresas de ese país. Para ello hicieron uso del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) aplicando 129 preguntas (cuestionarios). En las conclusiones refiere que el 56% las empresas utilizan esta herramienta para el marketing de sus negocios, mientras un 44 % no lo utiliza. Otro resultado importante obtenido es que la mayor parte las empresas destinan poco tiempo en estrategias de marketing (publicidad, promociones, ventas, etc.). Una conclusión general indica que la estrategia de difundir sus negocios por redes sociales ha sido un acierto para el posicionamiento de un mercado y

en la mente del consumidor. Sin embargo, consideramos que, si bien esta investigación tiene su enfoque a las MIPYMES que están conformadas por empresas que se preocupan en vender a un nivel más tecnológico, también puede verse aplicado a las Instituciones Educativas, tanto privadas como públicas, por cuanto estas instituciones también desean vender sus servicios y mejorar su imagen con el público objetivo, situación que no ha sido abordada en ese país y que nosotros abordaremos en esta investigación.

(González et al., 2015) en su artículo: “*Determinantes de la intención de uso de Facebook en el proceso de decisión de compra*” plantea también el uso del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) para evaluar la intención de uso y considera completar el modelo incluyendo la aptitud hacia el internet y la influencia social. Para el efecto se diseñó un cuestionario online que tuvo una validación de contenidos realizada por un panel de expertos. El análisis de los datos se realizó con la técnica de la regresión por mínimos cuadrados parciales. El artículo concluye indicando que Facebook se presenta como un canal de ventas que crece con los años y un desafío para los profesionales en marketing, asimismo plantea que la utilidad percibida (47.75%) es el constructo que explica más la intención de usar Facebook en el proceso decidir una compra. Sin embargo, respecto a esta investigación consideramos que, si el perfil de los encuestados ha sido un público menor de 30 años, hubiese sido interesante ampliar la aplicación hacia otra plataforma como Twitter la cual tiene mayor aceptación por los jóvenes. Por otro lado, observamos que, si esta investigación aborda el tema de compra en una plataforma social que es Facebook y que la considera un buen canal de ventas, también podría ser aplicado a los colegios que resultan ser empresas educativas que venden formación a un nivel de Educación Básica Regular y que necesitan mejorar sus ofertas educativas. Nosotros, trataremos de zanjar esta necesidad en esta investigación.

(Serrano-Malebrán & Arenas-Gaitán, 2019) refiere en su artículo *“Anuncios comprables en redes sociales móviles: alta personalización y preocupación por la privacidad”* que las redes sociales, en este caso Facebook, se perfila como una plataforma importante para realizar compras y evalúa a los consumidores aprobando un modelo conceptual que define relaciones que influyen en las decisiones de los consumidores. Se aplica una encuesta a 486 usuarios de Facebook en tres ciudades de Chile. Se elige Facebook por tres razones: es la red más popular del mundo, Chile es el tercer mayor mercado para Facebook en términos de visitantes y por último Facebook ha sido pionera en el tema transacciones comerciales en redes sociales. Otro punto importante en esta investigación es que hace hincapié en la personalización de los anuncios de marcas de moda y muestra preocupación por la privacidad de la acción, todo ello es importante para el comprador y se tiene en cuenta al momento de ejecutar una compra. Sin embargo, observamos que esta personalización en la estrategia de marketing que se detalla en esta investigación, puede trasladarse al campo educativo, por ejemplo, en nuestro país, existe esta estrategia de mercadeo, que también podría investigarse utilizando el modelo TAM, en nuestra investigación se abordará algunos aspectos como por ejemplo el tema del marketing de los colegios a través de sus plataformas sociales.

Otra investigación relacionada al tema en cuestión es *“El efecto condicional indirecto de la expectativa de rendimiento en el uso de Facebook, Google+, Instagram y Twitter por jóvenes”* (Arcila Calderón et al., 2017) la cual indica que los jóvenes de esta generación encuentran en las redes sociales una herramienta para mejorar su desempeño y su perfil tecnológico. El modelo utilizado es la Teoría Unificado de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT), una variante del Modelo de Aceptación Tecnológica que incorpora otras variables más. El estudio fue aplicado a estudiantes colombianos inscritos en el programa de capacitación de TIC del Servicio Nacional de

Aprendizaje. Como conclusiones declara que los principales usos que le dan los jóvenes es informarse de las noticias, comunicarse con los amigos, el entorno familiar, investigar sobre música y conocer a gente. También señala que la información obtenida puede servir para implementar programas de nuevas tecnologías teniendo en cuenta la utilidad percibida y las implicancias positivas para los jóvenes. Esta investigación a diferencia de las anteriores si ha ampliado su espectro de indagación hacia más plataformas sociales, lo cual lo hace más rica en resultados. Sin embargo, solo se limitó a los jóvenes (16 a 28 años) en un contexto de un programa de capacitación complementaria que es de corte, técnico y tecnológico que brinda el estado colombiano, consideramos que dado el segmento poblacional estudiado podría haber sido aplicado en el campo educativo y especialmente en la Educación Básica Regular (inicial, primaria y secundaria) logrando que los resultados tengan un alcance más amplio. Esta investigación ha considerado aplicar y/o zanjar dicha limitación en el entorno educativo peruano y también utilizando el modelo TAM.

Por último, (Reyes-Garcés et al., 2018) en su artículo *“Aplicación Sigma y Grupos Facebook: Evaluación de la Usabilidad y Aceptación Tecnológica por estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador”* precisa como conclusión que es posible desarrollar un aprendizaje colaborativo en Facebook, denominándola como una plataforma flexible que tiene un buen grado de aceptación que tienen los grupos Facebook entre los alumnos de Ingeniería de la universidad de Ambato. La investigación utiliza el Modelo TAM y realiza una evaluación heurística. No obstante, consideramos que siendo Facebook una plataforma flexible para el trabajo colaborativo, también Twitter podría ajustarse a ciertas prácticas educativas y más aún cuando son muy bien manejadas por lo jóvenes hoy en día. Asimismo, observamos que esta y la mayoría de las investigaciones focalizan sus objetos de investigación en instituciones de educación superior,

olvidándose de la Educación Básica Regular, algo que nuestra investigación tendrá a bien, resolver.

En suma, existe interés de la comunidad educativa por evaluar el uso de las plataformas sociales que levantan, en ese sentido consideramos pertinente la evaluación de las plataformas sociales en un contexto educativo a través del Modelo de Aceptación Tecnológica que se ajusta para tal fin.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Cuáles son los factores que influyen en el uso de Facebook y Twitter por parte de los padres de familia de colegios comprendidos en el nivel de Educación Básica Regular?

El problema de esta investigación está expresada en la preocupación de los directivos de las instituciones educativas por conocer las razones de porque las redes sociales implementadas no están teniendo la interacción esperada de parte de los padres de familia, no recibe muchos comentarios y por ende no hay replicas. Para ellos este canal de comunicación representa un acercamiento a las familias y un apoyo en la educación de sus hijos.

Las plataformas son alimentadas con información relevante para la formación de los educandos, porque se considera que el binomio Escuela-Hogar es el factor de éxito en la educación de los niños.

## **1.3 Justificación teórica**

Las redes sociales constituyen un medio de comunicación importante en los cuales la mayoría de personas quiere tener presencia. Hoy en día tanto personas como instituciones necesitan contar con una red social para estar



informadas de lo que pasa alrededor, por tanto, hacen el esfuerzo de crearse una cuenta en la cual comparten post y generan comentarios, ejerciendo presencia en ella y evitando sentirse excluidos de las novedades que nos trae la tecnología. Es en este contexto que las instituciones educativas también ingresan a las redes sociales, destinando recursos económicos, personal y tiempo para presentar su empresa a sus clientes reales y potenciales. Este espacio es aprovechado principalmente, para publicar información de carácter formativo que les servirá a los padres de familia para educar a sus hijos, asimismo es considerado un medio de comunicación en el cual informa sobre las actividades y logros de sus alumnos.

Respecto al número de posibles beneficiarios de esta investigación, precisamos que según (Perú. Congreso, 2018) en su informe *Educación en el Perú: cifras*, indica que en el año 2017 solo el 29.1% de los colegios públicos y un 67.8% de los colegios privados de nivel primaria contaban con internet en sus instituciones de los cuales 71.4 % se encuentran en la parte urbana y 13.9 % en la parte rural. Asimismo, respecto al nivel secundaria precisa que un 68.6% de colegios públicos cuentan con internet frente a un 75.4% de los colegios privados. Por otro lado, encontramos un dato muy importante respecto al perfil de usuario de redes sociales que fue elaborado por (Ipsos, 2018) una compañía de investigación de mercados que realizó un estudio entre el 27 de abril y el 14 de mayo de 2018 y que fue aplicado a hombres y mujeres peruanos entre 8 a 70 años de edad y del cual se obtuvo los siguientes datos: Existe 11.2 millones de usuarios de redes sociales entre 8 y 70 años del Perú Urbano (54%) y las principales cuentas utilizadas son: Facebook (98%) WhatsApp (72%), YouTube (33%), Instagram (24%), Google+ (18%) y Twitter (10%).

El siguiente punto es que esta investigación aportará un modelo de evaluación que incluye factores que evalúan la utilidad de uso (por ejemplo: para que me sirve en mi vida personal) y la facilidad que tiene para acceder

a las redes sociales Facebook y Twitter que se aplicará y/o beneficiará a los colegios que tengan implementadas sus redes sociales (Facebook y Twitter) y que estén comprendidos en el nivel de Educación Básica Regular (inicial, primaria y secundaria) denominación otorgada por el Ministerio de Educación del Perú. Esta investigación también beneficiaria a la comunidad de profesionales en Educación, Sociólogos e Ingenieros de Sistemas que día a día, buscan nuevos caminos para mejorar la educación en el país. Asimismo, podemos indicar que otro grupo de beneficiarios serán los padres de familia, pues con esta evaluación se garantizará que los contenidos levantados satisfagan sus necesidades de información relevante y necesaria para la educación de sus hijos. Y por último, otro beneficiario que representa el fin supremo, por cuanto todo lo que está en cuestión está dirigido a su beneficio: son los alumnos, porque si informamos a los padres con contenidos relevantes para su educación, ellos podrán formar mejor a sus hijos y, por ende tendremos mejores estudiantes y mejores ciudadanos.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

- Determinar los factores que influyen en el uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Determinar los factores que influyen en la Utilidad Percibida (UP) de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

- Determinar los factores que influyen en la Facilidad de Uso Percibida (FU) de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.
- Determinar los factores que influyen en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

## CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de investigación

(Moreno López et al., 2017) En las conclusiones de su artículo *“Alfabetización digital a padres de familia en el uso de las redes sociales”* precisa que las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación están cambiando las relaciones interpersonales en el ser humano. También sostiene que el escaso conocimiento del uso de las nuevas tecnologías y redes sociales por parte de los padres de familia y abuelos, afecta las relaciones familiares y que resulta importante plantear estrategias para mejorar este aspecto, concluyendo que las Escuelas de Padres pueden ser un buen espacio para desarrollarse la alfabetización digital.

(Castillo-Esparcia & Smolak Lozano, 2013) En su artículo *Redes sociales y organizaciones. Modelos de evaluación*, declara que es necesario evaluar el dialogo de las instituciones con su público, asimismo indica que hay una transformación en los procesos de la gestión de la comunicación, en las formas de actuar y la evaluación de las campañas. Además, plantea una evaluación de parámetros cuantitativos y cualitativos en el cual se fomente la interacción.

El artículo de (Arcila Calderón et al., 2017) *“El efecto condicional indirecto de la expectativa de rendimiento en el uso de Facebook, Google+, Instagram y Twitter por jóvenes”* precisa que los jóvenes de esta generación encuentran en las redes sociales un arma para mejorar su perfil tecnológico y su desempeño. El estudio fue aplicado a estudiantes colombianos inscritos en el programa de capacitación de TIC del Servicio Nacional de Aprendizaje. Como conclusiones declara que los principales usos que le dan los jóvenes es informarse de las noticias, conectarse con amigos, la familia, ubicar

música y conocer a nuevas personas. También señala que la información obtenida puede servir para implementar programas de nuevas tecnologías teniendo en cuenta la utilidad percibida y las implicancias positivas para los jóvenes.

Por su parte, (Reyes-Garcés et al., 2018) en el paper *“Aplicación Sigma y Grupos Facebook: Evaluación de la Usabilidad y Aceptación Tecnológica por estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador”* propone que es posible perfilar un trabajo colaborativo en Facebook porque es una plataforma flexible y que tiene un buen nivel de aceptación entre los estudiantes de Ingeniería de la Universidad de Ambato. Esta investigación utiliza el Modelo de Aceptación Tecnológica y realiza una evaluación heurística.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Redes sociales**

Para (Santana, 2014) no existe un solo concepto de redes sociales y se precisa de acuerdo a la orientación que le quiera dar. Por ejemplo, un servicio necesita perfilarse de acuerdo a sus beneficiarios, así cada red social tiene sus propias características: construye un perfil público o semipúblico, elabora una relación de contactos con los que se comparten contenidos, etc. Su concepción esta creada desde un enfoque social, (individuos, grupos, organizaciones, comunidades, sociedades globales, etc.); con relaciones afines.

(Olivares, 2015) afirma que la concepción de las redes sociales y sus características son elementos clave, pues que desde un enfoque cultural y social se tejen relaciones que se expanden. Constituye un desafío

organizar la diversidad y encauzar los vínculos que afectan un proceso educativo

“Las redes sociales son TIC inmersas en la vida cotidiana, han transformado y están transformando las formas de relacionarnos y comunicarnos. Sin embargo, “Martín y Tourón destacan que las universidades no han sido suficientemente ágiles para integrarlas en las dinámicas pedagógicas de maneras realmente efectivas” (Borgobello et al., 2019) p.282

Para (Ramos Marcillas & Rodríguez Ruibal, 2017) las redes sociales también aportan muchos beneficios en el plano académico:

- a) Promueven al docente, empoderándolo y dando libertad de acción
- b) Promueven la autonomía del docente
- c) Motivan al participante a comunicarse
- d) Favorece la retención
- e) Promueve la expresión escrita
- f) Servicio sin costo
- g) Aprendizaje extramuros
- h) Se desarrolla un aprendizaje activo
- i) Incentiva el trabajo en equipo
- j) Aporte de contenidos
- k) Estimulación para el aprendizaje a través de obsequios virtuales

### **2.2.2 Facebook en el proceso educativo**

(Islas & Ricaurte, 2013) afirma que Facebook nace en el 2004 y tiene más de 500 millones de usuarios y actualmente suman medio millón de usuarios diarios, cabe indicar que México fue el primer país en América Latina con 12.5 millones de usuarios. Facebook promueve un acceso

masivo donde se mezcla la cultura de modo cómodo, divertido y accesible.

La enseñanza 2.0 en el colegio 2.0 debe considerar que sus alumnos hagan uso de la tecnología, valorando el costo que ello implica e integrando todas las nuevas tecnologías al ámbito educativo.

(Núñez Fernández & Álvarez Cano, 2018) indica que Aula Planeta plantea algunas propuestas:

- Promover la discusión respecto a temas en Facebook.
- Jugar a los acertijos en Twitter
- Otorgar una enseñanza virtual en YouTube Live (antiguo Google Hangouts)
- Desarrollar una comunicación visual y creatividad desde Instagram
- Diseñar un repositorio de webs interesantes vía RSS (really simple syndication) con Feedly
- Definir un tablero colaborativo en Pinterest. (p.135)

### **2.2.3 Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)**

El Modelo de Aceptación Tecnológica que responde a las siglas de Technology Acceptance Model (TAM), fue propuesto por Fred Davis en 1989 y resulta de la adaptación de la Teoría de Acción Razonada propuesta por Martín Fishbein en 1975. Este modelo se basa en disciplinas como la psicología social la cual determina el grado de aceptación de un grupo humano ante la incorporación de las nuevas tecnologías.

Según este modelo se propone dos situaciones que afectan la adopción de las nuevas tecnologías: la facilidad de uso y la utilidad percibida.



Figura 1 Modelo de Aceptación Tecnológica. (Davis, Bagozzi y Warsaw, 1989)

Al respecto, (Yamakawa et al., 2013) afirma “Desde su presentación, el modelo TAM ha sido objeto de comentarios, discusiones y evaluaciones. (...) Hong, Thong y Tam (2006) compararon tres modelos empleados en un estudio de comportamiento de utilización tecnológica, llegando a la conclusión que el modelo TAM es el más económico y útil para el desarrollo de investigaciones de adopción inicial y sostenida de tecnologías de la información” (p.136)

El Modelo TAM fue evolucionando y en este contexto (Fernández, 2015) refiere: “Posteriormente el modelo TAM fue ampliado por Venkatesh y Davis (2000), dando como resultado el modelo TAM2, que incorpora variables de índole social e organizacional, como la norma subjetiva, la imagen, la relevancia de la tarea, la calidad del resultado, la posibilidad de demostrar el resultado, y dos factores moderadores: la experiencia y la voluntariedad de uso. En este modelo se postula que la normasubjetiva solo en la utilidad percibida sino también en la intención de uso”(p.9).



El Modelo TAM3 propuesto por Venkatesh & Bala en el 2008, está orientado en aspectos que afectan la facilidad de uso percibida. Al respecto, (Dafonte-Gómez et al., 2017) afirma que “el modelo TAM3 introduce también el concepto de “experiencia” como elemento moderador de utilidad percibida y de la sencillez de uso percibida y el de “voluntariedad” (frente a la obligatoriedad de uso de una tecnología) en relación con la norma subjetiva y la experiencia como condicionantes de la intención de uso” (p. 1801)

### **2.2.3.1 Facilidad de Uso Percibida (Perceived Ease of Use - PEOU)**

Según Davis (1989) citado en (Peña García et al., 2018) la define así: “el grado en el cual una persona cree que el uso de un sistema particular podría estar libre de esfuerzo)” (p.36).

### **2.2.3.2 Utilidad Percibida (Perceived Usefulness -PU)**

De acuerdo a Davis (1989) citado en (Peña García et al., 2018) propone que la definición de utilidad percibida es “el grado en el cual una persona cree que el uso de un sistema particular mejoraría su desempeño laboral ” (p.36)

### **2.2.3.3 Intención de Uso**

(Salas-Rubio et al., 2021) indica que “la intención de uso se considera un constructo actitudinal que actúa como un desencadenante para tomar una decisión de realizar o no un comportamiento, pues denota e propósito de llevar a cabo una conducta específica” (p. 2)

## 2.2.4 Modelos de Aceptación Tecnológica

Existen varias investigaciones respecto a la aceptación tecnológica, en ese sentido se han elaborado varias propuestas o modelos que presentamos a continuación en la siguiente tabla (Ventura, 2015). Es preciso indicar que el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) en sus versiones 1, 2 y 3 son los más utilizados y referenciados, además ha sido el punto de inicio para la creación de los otros, como lo indica (Quicaño Arones et al., 2019).

**Tabla 1 Teorías de Aceptación Tecnológica (Ventura, 2015)**

MODELO	AÑO	MODELOS Y TEORÍAS DESCRIPCIÓN	FACTORES
Teoría de la Acción Razonada (TRA)	1980	Ajzen y Fishbein (1980) propone un modelo derivado de bases de la psicología, que busca medir la intención de conducta y rendimiento (Ajzen y Fishbein, 1980).	Actitud Norma subjetiva
Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM)	1989	Davis (1989) propone dos factores para determinar la actitud de los individuos respecto a alguna tecnología. Y dicha actitud está en la base de la intención de usarla (Davis, 1989).	Utilidad percibida Facilidad de uso percibida.
Modelo de uso de la PC (MPCU)	1991	Thompson (1991). Modelo para predecir la intención de uso de la PC (Taylor y Todd, 1995b).	Factores sociales Afección Complejidad Condiciones facilitadoras Hábitos
Modelo Motivacional (MM)	1992	Davis (1992) propone este modelo que deriva de la psicología para explicar el comportamiento y la adopción de la tecnología y su uso (Davis, Bagozzi y Warshaw, 1992).	Motivación Extrínseca Motivación Intrínseca

MODELO	AÑO	MODELOS Y TEORÍAS DESCRIPCIÓN	FACTORES
Teoría del Comportamiento Planeado (TPB)	1995	Taylor y Todd (1995a) extienden TRA al incluir una variable más para determinar la intención y el comportamiento (Taylor y Todd, 1995a).	Actitud Norma subjetiva Control conductual percibido
Híbrido TAM y TPB (C-TAM-TPB)	1995	Taylor y Todd (1995b) integran los factores sociales y normativos y de control del comportamiento (Taylor y Todd, 1995b).	Utilidad percibida Facilidad de uso percibida Actitud Norma subjetiva Control conductual percibido
Teoría de Difusión de Innovaciones (IDT)	1995	Rogers (1995) entrega una propuesta sociológica que intenta explicar la manera como los individuos o grupos adoptan una innovación (Rogers, 1995).	Complejidad Ventaja Relativa Compatibilidad Visibilidad Posibilidad de prueba
Teoría Social Cognitiva (SCT)	1995	Compeau (1995) propone este modelo aplicado a los sistemas de información para determinar su uso (Compeau y Higgins, 1995).	Estimulación por otros Uso de otros Soporte Auto eficiencia Expectativas de rendimiento Expectativas de resultado personal Afección Ansiedad
TAM2	2000	Excluye las actitudes del modelo original, incorporando otros factores determinantes, clasificados en dos grupos: los relacionados con los procesos de influencia social y los relativos a los procesos cognitivos (Venkatesh y Bala, Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions, 2008).	Utilidad percibida Facilidad de uso percibida Norma subjetiva Experiencia Voluntad Imagen Demostrabilidad de resultado Relevancia del trabajo Calidad del resultado

MODELO	AÑO	MODELOS Y TEORÍAS DESCRIPCIÓN	FACTORES
Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT)	2003	Integra ocho modelos para medir la intención del usuario y el uso de la tecnología (TRA, TPB, TAM, MM, C-TAM-TPB, MPCU, IDT, SCT) (Venkatesh y Davis, 2000).	Expectativa de desempeño Expectativa de esfuerzo Influencia Social Condiciones facilitadoras
TAM3	2008	Incorpora elementos basados en facilidad de uso percibida con el objetivo de producir una guía práctica y sugerencias para los profesionales (Thompson, Higgins y Howell, 1991).	Utilidad percibida Facilidad de uso percibida Norma subjetiva Experiencia Voluntad Imagen Demostrabilidad de resultado Relevancia del trabajo Calidad del resultado La percepción de control externo Ansiedad computacional Entrenamiento computacional Autoeficacia computacional Entrenamiento percibido Usabilidad objetivo
UTAUT2	2012	Extensión del modelo UTAUT para estudiar la aceptación y uso de la tecnología en un contexto de consumo (Venkatesh, Thong y Xu, 2012).	Expectativa de desempeño Expectativa de esfuerzo Influencia Social Condiciones facilitadoras Motivación Hedónica Precio Hábitos

**Nota Fuente:** Ventura, S.J. (2015). Factores determinantes del nivel de aceptación de sistema ERP en las grandes empresas peruanas (Trabajo de Final de Máster). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tomado tal cual aparece en el original.

### 2.2.5 Modelo de ecuaciones estructurales

La definición de modelo estructurales aparece en 1921 por Sewall Wrigth quien propuso una manera de destruir las correlaciones que se pueden detectar en un sistema de ecuaciones que definían la hipótesis sobre la relación causal.

Los modelos de ecuaciones estructurales se describen como herramientas estadísticas de tipo multivariada que estudian las coincidencias entre las variables latentes y observadas.

(Romero González, 2019) destaca que es “una herramienta estadística para probar fundamentos teóricos valorando la relación entre constructos y permiten la estimación de ecuaciones de regresión múltiples de manera simultánea”. (p. 186)

Asimismo, analizan las relaciones causales entre datos directamente observados. Para (Zabaleta-de Armas et al., 2020) los SEM “permiten establecer el grado en que las variables se pueden medir, después incorpora constructos abstractos e inobservables (variables latentes y variables teóricas no observadas y modelo las relaciones entre múltiples variables predic-toras (independientes o exógenas) y variables criterio (dependientes o endógenas)” (p. 98)

### 2.2.6 Tipos de Variables

En el artículo de (Salas Vargas et al., 2017) detalla los siguientes tipos de variables las mismas que son importantes distinguir:

**Variables exógenas:** Se conciben como aquellas variables que “causan” los fenómenos de interés, (esta variable no recibe efecto de ningún otra variable, pero si afecta a otras)

**Variable latente:** Es una variable exógena que se caracteriza por ser aquello que se desea medir, pero que no es observable y que no contiene error de medición.

**Variables endógenas:** Son las variables que se ven afectadas por otra u otras variables, estas dependen causalmente de otras en el modelo definido, a estas variables se le asocia un error de medición.

**Variables residuales:** Determinan el porcentaje de variabilidad que no explican las variables observadas. Existen variables residuales exógenas observadas. ( p. 175)

## **CAPITULO 3: ESTADO DEL ARTE**

La revisión sistemática del estado del arte nos permitió conocer, en amplia dimensión, los diversos campos de la educación donde los modelos de aceptación tecnológica han sido aplicados, asimismo pudimos apreciar que nuestra investigación cobra relevancia, dado el escaso número de recursos investigativos sobre el tema en cuestión. El resultado de esta revisión ha sido presentado en las siguientes fases:

- Planificación de la revisión: En esta fase planteamos las preguntas de la investigación y se detallan las fuentes o repositorios donde se ubicaron los artículos, indicando los extremos cronológicos de la investigación.
- Desarrollo de la revisión: Presentamos un cuadro con la clasificación de las fuentes de acuerdo a los modelos encontrados.
- Resultados de la revisión: En esta fase se presentan los resultados globales de la búsqueda, indicando la dimensión temática.
- Análisis de la literatura científica: En esta fase se describe los artículos agrupándolos de acuerdo a los modelos, en una etapa anterior solo se clasifico, pero en esta se describe y se compara entre ellas.
- Respuestas a las preguntas: En este acápite se busca responder a las preguntas planteadas en la fase de planificación.

### **3.1 Planificación de la revisión**

Con el fin de llevar a cabo esta investigación se proponen las siguientes preguntas de investigación

- Q1: ¿Cuáles son los factores que influyen en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter en el campo de la Educación?

- Q2: ¿Cuál es la utilidad percibida de las redes sociales Facebook y Twitter en el campo de la Educación?
- Q3: ¿Cuál es la facilidad de uso percibida de las redes sociales Facebook y Twitter en el campo de la Educación?

Es preciso indicar que se utilizaron las siguientes bases de datos: Scopus, ACM Digital Library, ScienceDirect, Scielo, Jurn, ERIC, IEEE Xplore Digital Library, ResearchGate, BASE (Bielefeld Academic Search Engine). El periodo de búsqueda efectuado fue de enero de 2014 hasta diciembre 2019.

### **3.2 Desarrollo de la revisión**

Las diversas fuentes seleccionadas fueron agrupadas de acuerdo a los criterios que detallamos en la siguiente tabla

Tabla 2: Clasificación de fuentes de acuerdo a los modelos

Bases de Datos	CLASIFICACION		
	Modelo de Ecuaciones Estructurales para determinar factores de intención de uso en redes sociales	Modelos de Redes Neuronales para determinar factores de intención de uso en redes sociales	Modelos Matemáticos y otros para determinar factores de intención de uso en Redes sociales
ACM DIGITAL LIBRARY / Scopus	- Alshurideh et al. (2019)		
ScienceDirect / Scopus	- Arteaga et al (2014) - Al-Rahmi et al (2018)	- Sharma et al (2015)	- Shao et al. (2019) - Moorthy et al (2019) - Acarli and Saglam (2015) - Abdullah et al (2016) - Santos et al (2019) - Watty et al (2016) - Rueda et al (2017)
SciElo			- Mawere et al (2018)
JURN /Scopus	- Serrano-Malebrán and Arenas-Gaitán (2019)		- Aharony (2014)
ERIC	- Teo (2016)		
Scopus /	- Aldape et al (2016)		- Wijesundara and Xixiang (2018) - John (2015) - Miranda et al (2015) - Arcila et al (2017) - Reyes-Garces et al (2018)
IEEE	- Alalwan et al (2019)		

Fuente: Elaboración propia



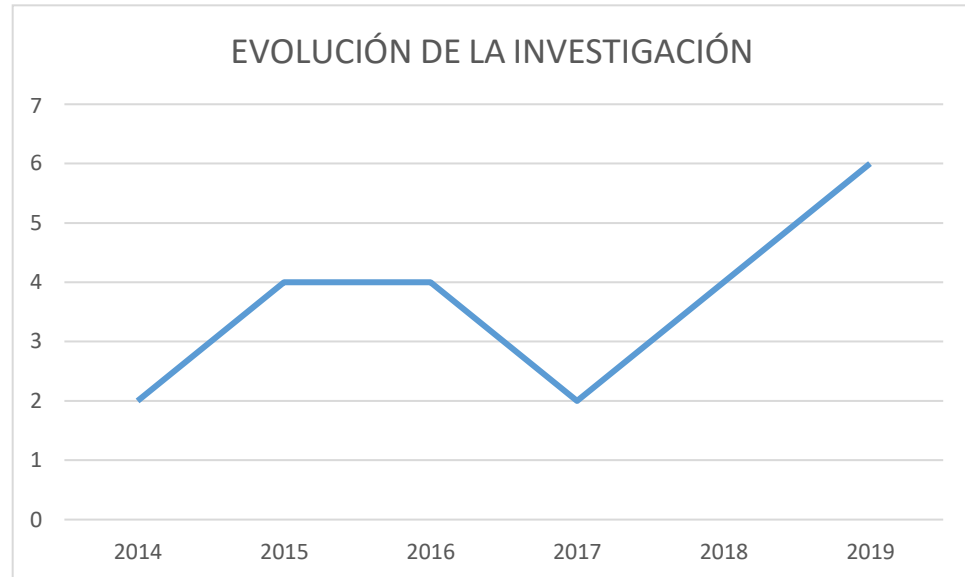
### 3.3 Resultados de la revisión

En el desarrollo de la investigación se produjo una búsqueda selectiva (Advanced Search) utilizando las siguientes palabras claves: “Technology acceptance model” – TAM – Education – Facebook, las cuales se aplicaron para Títle, keywords and phrases. Es preciso indicar que la búsqueda estuvo comprendida en el periodo de 2014 – 2019.

**Tabla 3: Resultados de búsquedas de investigaciones – Estudios seleccionados**

<b>FUENTE</b>	<b>RESULTADO DE BÚSQUEDA</b>	<b>ESTUDIOS SELECCIONADOS</b>
<b>ACM DIGITAL LIBRARY</b>	1935	1
<b>ScienceDirect</b>	9	10
<b>SciElo</b>	11	1
<b>JURN</b>	39	2
<b>ERIC</b>	591	1
<b>SCOPUS</b>	372	6
<b>IEEE</b>	113	1
<b>TOTAL</b>	<b>3070</b>	<b>22</b>

Fuente: Elaboración propia



**Figura 2. Evolución de la investigación.** Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Análisis de literatura científica

A continuación presentamos la siguiente tabla que contiene el total de artículos investigados y los factores TAM encontrados en cada uno.

**Tabla 4 Factores TAM en investigaciones seleccionadas**

	TÍTULO	AUTOR	AÑO	BUSCADOR	DOI	FACTORES
1	Factors affecting the social networks acceptance: An Empirical Study using PLS-SEM Approach	Aishurideh, Muhammad et al.	2019	ACM DIGITAL LIBRARY	<a href="https://doi.org/10.1145/3316615.3316720">https://doi.org/10.1145/3316615.3316720</a>	Utilidad percibida Facilidad de Uso. (Educación universitaria)
2	Modelling facebook usage among university students in Thailand: the role of emotional attachment in an extended technology acceptance model	Timothy Teo	2016	ERIC	<a href="https://doi.org/10.1080/10494820.2014.917110">https://doi.org/10.1080/10494820.2014.917110</a>	Utilidad percibida, facilidad de uso (Educación universitaria)

3	Integrated three Theories to Develop a Model of Factors Affecting Students' Academic Performance in Higher Education	Alalwan, Nasser et al.	2019	IEEE	doi: 10.1109/ACCESS.2018.2881292.	Utilidad percibida Facilidad de uso (Educación superior)
4	A model of factors affecting learning performance through the use of social media in Malaysian higher Education	Al-Rahmi, Waleed Mugahed et al	2018	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.010">https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.010</a>	Facilidad de Uso Utilidad percibida (Educación Superior)
5	Students' perceptions of Facebook for academic purposes	Arteaga Sánchez, R. et al.	2014	ScienceDirect	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.012">http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.012</a>	Utilidad percibida, facilidad de uso (Educación Universitaria)
6	Análisis de la percepción de uso de las redes sociales como herramienta de marketing en la MiPymes de Tamaulipas, México	Nolasco, Karina Abigail Aldape et al.	2016	Scopus/ Scielo	DOI: 10.17013/risti.18.49-65	Utilidad percibida facilidad de uso e intención de uso (aplicada a pequeñas empresas)
7	Anuncios comprables en redes sociales móviles: alta personalización y preocupación por la privacidad	Serrano-Malebrán, Jorge & Arenas-Gaitán, Jorge	2019	Jurn	<a href="https://www.upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/4080">https://www.upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/4080</a>	Intención de uso (aplicado a consumidores de anuncios en redes)
8	A multi-analytical approach to predict the Facebook usage in higher education	Sharma, Sujeet Kumar et al.	2016	ScienceDirect	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.020">http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.020</a>	Utilidad percibida (Educación universitaria)
9	An investigation on e-resource utilization among university students in a developing country: A case of Great Zimbabwe University	Talent Mawere and Kundai O.S. Sai	2018	SciElo	<a href="https://doi.org/10.4102/sajim.v20i1.860">https://doi.org/10.4102/sajim.v20i1.860</a>	Utilidad percibida, facilidad de uso, intención de uso (Educación universitaria)

10	Factors Affecting Adoption of Facebook: An Exploratory Study of the LIS Community Perspective	Noa Aharony	2014	JURN	doi:10.5860/crl.75.6.878	Facilidad de uso (Educación universitaria y profesionales de ciencias de la información)
11	Social Networking Sites Acceptance: The Role of Personal Innovativeness in Information Technology	T.R. Wijesundara & Sun Xixiang	2018	Researchgate/Scopus	doi:10.5539/ijbm.v13n8p75	Facilidad de Uso (Educación universitaria)
12	Clicks Intended: An Integrated Model for Nuanced Social Feedback System Uses on Facebook	Chun Shao and K. Hazel Kwon	2019	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.12.003">https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.12.003</a>	Utilidad percibida Intención de uso (Educación universitaria)
13	Is Facebook useful for learning? A study in private universities in Malaysia	Krishna Moorthyetal.	2019	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.002">https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.002</a>	Utilidad percibida, facilidad de uso (Educación universitaria)
14	Digital transformation in higher education: the use of communication technologies by students	Helena Santos, Joao Batista y Rui Pedro Marques	2019	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.163">https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.163</a>	Facilidad de uso, intención de uso (Educación universitaria)
15	From traditional education technologies to studentsatisfaction in Management education: A theory of the role of social media applications	Laura Rueda, José Benitez y Jessica Braojos	2017	ScienceDirect	DOI:10.1016/j.im.2017.06.002	Facilidad de uso (Educación universitaria)

16	Investigating the influence of the most commonly used external variables of TAM on students' Perceived Ease of Use (PEOU) and Perceived Usefulness (PU) of e-portfolios	Fazil Abdullah, Rupert Ward y Ejaz Ahmed	2016	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.014">https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.014</a>	Facilidad de uso, utilidad percibida (Educación universitaria)
17	Innovators or inhibitors? Accounting faculty resistance to new educational technologies in higher education	Kim Watty, Jade McKay and Leanne Ngo	2016	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jacce.2016.03.003">https://doi.org/10.1016/j.jacce.2016.03.003</a>	Facilidad de uso, utilidad percibida ( aplicado en escuela de negocios)
18	Investigation of pre-service teachers' intentions to use of social media in teaching activities within the framework of technology acceptance model	Dilek Sultan Acarli & Yasemin Saglam	2015	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.530">doi:10.1016/j.sbspro.2015.01.530</a>	Utilidad percibida, facilidad de uso (Educación universitaria)
19	Aplicación Sigma y Grupos Facebook: Evaluación de la usabilidad y Aceptación Tecnológica por estudiantes de Ingeniería de Sistemas de Universidad Técnica de Ambato en Ecuador	Erika Reyes-Garcés et al.	2018	Scopus/ Scielo	<a href="http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500065">http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500065</a>	Intención de uso (Educación universitaria)
20	The integration of information technology in higher education: a study of faculty's attitude towards IT adoption in the teaching	Surej P. John	2015	Scopus	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.08.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.08.004</a>	Facilidad de uso (Educación universitaria-docentes)

	process					
21	Determinantes de la intención de uso de Facebook en el proceso de decisión de compra	Francisco Javier Miranda González et al.	2015	Scopus	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.jiedee.2014.05.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.jiedee.2014.05.001</a>	Intención de uso (Usuarios de Facebook)
22	El efecto condicional indirecto de la expectativa de rendimiento en el uso de Facebook, Google+, Instagram y Twitter por jóvenes	Carlos Arcila Calderón et al.	2017	Scopus / RLCS	DOI: 10.4185/RLCS-2017-1181	Intención de uso (Estudiantes de programas de capacitación de una institución de educación superior)

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.1 Modelos de ecuaciones estructurales para determinar los factores de intención de uso en redes sociales

*Tabla 5 Investigaciones – Modelo de ecuaciones estructurales*

TITULO	AUTOR	AÑO	BUSCADOR	DOI
Factors affecting the social networks acceptance: An Empirical Study using PLS-SEM Approach	Aishurideh, Muhammad et al.	2019	ACM DIGITAL LIBRARY	<a href="https://doi.org/10.1145/3316615.3316720">https://doi.org/10.1145/3316615.3316720</a>
Modelling facebook usage among university students in Thailand: the role of emotional attachment in an extended technology acceptance model	Timothy Teo	2016	ERIC	<a href="https://doi.org/10.1080/10494820.2014.917110">https://doi.org/10.1080/10494820.2014.917110</a>

Integrated three Theories to Develop a Model of Factors Affecting Students' Academic Performance in Higher Education	Alalwan, Nasser et al.	2019	IEEE	doi: 10.1109/ACCESS.2018.2881292.
A model of factors affecting learning performance through the use of social media in Malaysian higher Education	Al-Rahmi, Waleed Mugahed et al	2018	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.010">https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.010</a>
Students' perceptions of Facebook for academic purposes	Arteaga Sánchez, R. etal.	2014	ScienceDirect	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.012">http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.012</a>
Análisis de la percepción de uso de las redes sociales como herramienta de marketing en la MiPymes de Tamaulipas, México	Nolasco, Karina Abigail Aldape etal.	2016	Scopus/ Scielo	DOI: 10.17013/risti.18.49-65
Anuncios comprables en redes sociales móviles: alta personalización y preocupación por la privacidad	Serrano-Malebrán, Jorge & Arenas-Gaitán, Jorge	2019	Jurn	<a href="https://www.upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/4080">https://www.upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/4080</a>

Fuente: Elaboración propia

#### 3.4.1.1 Análisis de la literatura de Modelos de ecuaciones estructurales para determinar los factores de intención de uso en redes sociales

A continuación, presentamos la posición de los autores que analizaron factores de intenciones de uso desde la perspectiva de los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM):

(Alshurideh et al., 2019) El estudio tiene como universo de usuarios a estudiantes de pre y posgrado de la Universidad de Fujairah, aplicándose una encuesta como elemento principal para recuperar la información. Un total de 320 encuestas completadas es el resultado con una tasa de respuesta de 80%.

El modelo TAM fue adaptado y ampliado. El modelo propuesto fue validado a través del enfoque PLS-SEM.

Este estudio se desarrolla en dos etapas para analizar los datos

recopilados y estos incluyen la evaluación estructural de medición PLS\_SEM a través de SmartPLS 3.2.7

Los resultados indicaron que “lo lúdico percibido” “utilidad percibida” y “Facilidad de uso percibida” tienen un efecto positivo significativo en la intención de los estudiantes de usar redes sociales en Educación.

Estos resultados demostraron la importancia de la capacidad y confianza de los estudiantes en la aplicación de actividades de su especialidad en redes sociales. En ese sentido, podría mejorar la eficiencia de los estudiantes y su desempeño en el aprendizaje de su especialidad.

Como limitación se indica que los datos se recopilaron de una universidad privada por tanto los resultados no pueden generalizarse a otras instituciones de educación superior en los Emiratos Árabes Unidos.

(Teo, 2016) Propone en este estudio el uso del modelo de aceptación tecnológica extendida incluyendo como variable externa (EA) apoyo emocional. Tomaron una muestra de 498 estudiantes de una universidad pública de Tailandia, planteándose 5 variables hipotéticas para predecir el uso real de Facebook. Los datos fueron analizados utilizando modelos de ecuaciones estructurales y los resultados mostraron que la utilidad percibida (PU), actitud hacia el uso de la tecnología (ATU) y (EA) tuvo directa y significativa influencia en el uso real, mientras que la facilidad de uso percibida (PEU) fue indirecta determinante del uso de Facebook.

Los participantes dieron sus respuestas a cada elemento en una escalada Likert de 7 puntos. Para el análisis de datos se utilizó el modelo de ecuaciones estructurales (SEM). Entre las ventajas del SEM sobre los métodos tradicionales de análisis de datos fue que SEM pudo analizar una serie de relaciones de dependencia simultáneamente, especialmente donde hay directa e indirectamente efectos en el constructo. El estudio presentó los siguientes resultados:

- De los 498 encuestados el 62.9 % son alumnas. El 85.9% de



participantes tiene de 25 a 34 años de edad. La encuesta fue dirigida a todas las facultades, pero respondieron las siguientes: Ciencia y tecnología (56.6%) Educación (27.1%) y Humanidades y ciencias sociales (16.3%). La Mayoría de estudiantes cursaban el tercer año (50.6%) seguido por primer año (22.7%), segundo año (15.3%) y cuarto año (11.4%)

- El 85% de los participantes tienen como antigüedad en Facebook más de 12 meses.
- Las razones para usar Facebook: jugar con mis amigos, fue elegido por la mayoría; luego “comunicarme con mis amigos” y “compartir imágenes con amigos”
- Las primeras cinco hipótesis (H1-H5) fueron compatibles y estos proporcionaron apoyo empírico para la validez del TAM. Las otras cuatro hipótesis (H6 – H9) estaban relacionadas con la EA y cada una de las variables centrales en el TAM (ATU, PU y PEU). Del modelo de investigación se probaron cuatro variables endógenas (USE, ATU, PU y PEU).
- Los resultados de este estudio contribuyen a la teoría y a la práctica de la siguiente manera: Los resultados indicaron un buen ajuste al modelo y todas las hipótesis relacionadas con las variables TAM. Esto proporciona soporte para el TAM extendido como un modelo válido para explicar el uso del Facebook entre estudiantes universitarios. Al mismo tiempo los hallazgos de este estudio están alineados con estudios recientes que utilizan un TAM extendido

Por su parte (Alalwan et al., 2019) en el artículo “Integrated three theories to develop a model of factors affecting students’ Academic performance in Higher Education” desarrolla una encuesta basada en la teoría del constructivismo (interacción para el aprendizaje, participación para el aprendizaje, colaboración para el aprendizaje) y la teoría de la comunicación bajo el modelo de aceptación

tecnológica integrado con la teoría unificada y el UTAUT. Por tanto, en esta investigación se utilizará la teoría de la comunicación que cubre ampliamente temas como la comunicación de masas, mediada por la comunicación por computadora, comunicación interpersonal y muchas otras áreas más.

Esta investigación sugiere el uso de las redes sociales en asociación con la comunicación y la colaboración de los estudiantes. Propone un modelo inclusivo universal basado en el efecto del rendimiento académico de los alumnos a través de las redes sociales.

Este estudio utilizó SEM\_AMOS como un método estadístico para análisis de resultados basado en el análisis factorial confirmatorio (CFA) en AMOS 23. Este modelo analizó la validez convergente, unidimensional, consistencia y validez discriminante.

Todos los resultados se muestran en función del rendimiento del aprendizaje, además los resultados se comparan en la discusión de las pruebas de hipótesis. Respecto a los resultados obtenidos, obtenidos indican un efecto positivo respecto al comportamiento de los estudiantes en el uso de las redes sociales aplicándolas en sus trabajos académicos, mientras que los estudiantes varones no estaban completamente satisfechos con la interacción de sus compañeros varones.

El estudio indica que el aprendizaje colaborativo, así como la comunicación en línea a través de redes sociales, mejora las actividades de aprendizaje de los estudiantes y permite compartir conocimientos, información y genera debates.

Los estudiantes tienen un comportamiento intencional de utilizar las redes sociales, también se percibe el disfrute, la utilidad percibida, la facilidad

percibida, lo cual mejora las actividades académicas a través de la interacción de los alumnos.

Esta investigación proporciona tres pruebas empíricas: primero, evidencia empírica de aprendizaje colaborativo a través de la interacción de los estudiantes para el aprendizaje; segunda evidencia empírica de intención de comportamiento para utilizar las redes sociales como un medio de disfrute percibido, utilidad percibida y facilidad percibida de uso social, tercera evidencia empírica de comunicación en línea de los estudiantes, lo cual mejora las actividades educativas.

Se esboza tres conclusiones:

- Es importante el uso de las redes sociales para el aprendizaje colaborativo, comunicación en línea y mejoran las experiencias de investigación con los cuales se obtienen logros en la educación superior.
- Las instituciones académicas promueven el uso de las redes sociales para el desarrollo de cursos de aprendizaje y comunicación.
- La tecnología y los recursos informativos son importante en la intención de uso de las redes sociales.

(Al-Rahmi et al., 2018) refiere que actualmente las redes sociales se han transformado en plataformas comunes de aprendizaje electrónico para compartir conocimientos y participar activamente. Estos espacios resultan ser invaluable para el desarrollo de conexiones sociales óptimas entre los alumnos y por tanto permiten el intercambio de ideas y el compromiso para crear productos y ser receptores de comentarios precisos y regulares. Las redes sociales también han sido empleados para promover y perfeccionar la creatividad y las habilidades de comunicación. Y podemos indicar que el problema se centra en la falta de investigación al respecto.

Este estudio intentó acortar la brecha del conocimiento sobre el uso de las redes sociales para el aprendizaje colaborativo y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes de investigación en Malasia.

Las motivaciones para desarrollar esta investigación pueden resumirse en tres situaciones: la primera la falta de investigaciones sobre el uso de las redes sociales, la segunda está relacionada con la falta de uso de modelos para medir factores relevantes en un estudio y la tercera se refiere a la potenciar el modelo de aceptación de las redes sociales con la teoría constructivista.

Se elaboró una lista de preguntas aplicando el modelo constructivista y se empleó el modelo de aceptación tecnológica como principal método para recopilar información el cual fue aplicado a 723 estudiantes de investigación en cinco universidades de Malasia.

El modelo de medición fue examinado a través de unidimensionalidad, confiabilidad, validez convergente y validez discriminante.

Las hipótesis propuestas se probaron con la ayuda de CFA en el siguiente paso SEM. Los resultados mostraron valores aceptables de AVE, CR y CA confirmando la validez discriminante.

Siendo los resultados la satisfacción de los estudiantes masculinos y feministas del uso de redes sociales para la colaboración del aprendizaje y el compromiso afectaron positivamente el desempeño, cabe indicar que las alumnas no se mostraron satisfechas con la facilidad de uso y la utilidad percibida.

El trabajo muestra que el aprendizaje colaborativo activo y el compromiso mediante las redes sociales enriquecen la formación de los estudiantes y facilita el trabajo en equipo, por lo cual se debe propiciar su aplicación en la educación superior.

(Arteaga Sánchez et al., 2014) Indica en la siguiente investigación "Students' perceptions of Facebook for academic purposes" que Facebook es el sitio de red social más popular entre los estudiantes universitarios,

sin embargo, esta popularidad no ha sido puesta en escena para situaciones como el aprendizaje lo cual puede ser considerado como un problema muy relevante porque no está aprovechando a toda la tecnología que trae consigo las redes sociales. Los jóvenes universitarios pasan muchas horas en las redes sociales lo cual podría ser direccionado al aprendizaje de sus carreras profesionales. El estudio busca examinar si valdría la pena que el profesorado invierta su tiempo en integrar Facebook en su proceso de enseñanza, dado que hasta la fecha su uso no ha tenido avances significativos en el aula.

El estudio presenta una muestra de 214 estudiantes de pre grado de la Universidad de Huelva, España, que utilizó el modelo de ecuaciones estructurales de Mazman y Usluel (2010) para determinar las situaciones que motivan a los estudiantes al uso de las redes sociales.

Este modelo propone 3 variables latentes (Adopción, propósito, uso educativo) y 11 variables observables.

Al inicio del cuestionario solicita los datos de filiación del alumno. La segunda parte, preguntas sobre los patrones de uso de Facebook por parte de los alumnos. La tercera parte tiene 47 preguntas destinadas a evaluar las variables: utilidad percibida, facilidad de uso, influjo social, condiciones de facilitación, comunidad, relaciones interpersonales, relaciones laborales, actividades diarias, interacciones, colaboración e intercambio de recursos/ materiales. Se usó una escala de Likert de cinco puntos. El estudio finaliza indicando que la influencia social es el punto crucial para anunciar el uso de Facebook; en ese sentido los alumnos son influenciados para el contacto con otras personas.

Respecto al propósito del manejo del Facebook, las relaciones sociales se perciben como punto crucial de todos los resultados recogidos.

Los resultados revelaron que el uso formativo del Facebook se manifiesta por su propósito de aplicación e indirectamente por su adopción.

Últimamente detallan que la utilidad, la facilidad de uso, la influencia social, las condiciones facilitadoras y la identidad de comunidad tiene influencia positiva significativa

Por otro lado, (Nolasco et al., 2016) refiere que la constante presencia de muchos usuarios en las plataformas sociales hace que sea una situación atractiva para el mundo empresarial, donde las oportunidades de negocio se ponen al descubierto. Esta investigación tiene por objetivo determinar el grado de aceptación tecnológica de Facebook en actividades de marketing haciendo uso del TAM en los diversos tipos de empresas de Tamaulipas, México.

Se aplica el modelo de ecuaciones estructurales con 129 cuestionarios. Los resultados indican que el 56% de las empresas de comercio y servicio han incorporado esta herramienta para sus actividades de marketing, por otro lado, el 44% no lo utiliza o difícilmente lo usa. Una conclusión general refiere que el trabajo de publicidad en redes sociales determina los buenos resultados y genera una imagen corporativa sólida ante los consumidores.

Finalmente, (Serrano-Malebrán & Arenas-Gaitán, 2019) refieren que muchas personas hacen uso de las redes sociales y se proyecta su aumento en un futuro, esta interacción permite que las personas participen en acciones comerciales, dándose nuevas oportunidades de negocio.

El estudio analiza a los compradores de marcas influyentes en Facebook bajo la aplicación móvil. Se prueba un modelo conceptual que examina las relaciones entre el perfil del anuncio, la preocupación por la privacidad, la percepción de utilidad y la intención de comprar a través de este nuevo formato en redes sociales.

La encuesta fue realizada entre los meses de junio y agosto de 2017 en tres ciudades de Chile. Estuvo dirigida a personas con experiencia en el uso de redes sociales en dispositivos móviles, específicamente en Facebook. La muestra fue de 486 usuarios, la edad promedio fue 30 años.

Se aplicó el modelo de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales para testear la confiabilidad.

Las conclusiones indican que las redes son un gran potencial para las marcas de moda. También se encontró una fuerte relación entre el perfil del anuncio y la preocupación por la privacidad de los usuarios. Sin embargo, a pesar de la preocupación los usuarios están dispuestos a comprar. Los resultados también indican que puede variar las situaciones de acuerdo al país donde se analice pues tendría que ver los aspectos tecnológicos.

#### **3.4.1.2 Conclusiones y comparaciones de los Modelo de ecuaciones estructurales para determinar los factores de intención de uso en redes sociales**

- La mayoría de investigadores (Al-Rahmi et al., 2018),(Alshurideh et al., 2019), (Arteaga Sánchez et al., 2014) y (Teo, 2016) destacan porque utilizan el Modelo de Aceptación Tecnológica sumando a ello la aplicación del SEM y teniendo como objeto de investigación a los estudiantes universitarios y sus experiencias en el uso del Facebook en un entorno educativo. Estas experiencias acortan las brechas de acceso a la información. Una de las conclusiones que se puede percibir en este grupo de autores es que el aprendizaje colaborativo enriquece su instrucción personal. Otra conclusión importante de este bloque es que el TAM resulta ser aplicable a la mayoría de investigaciones, sin embargo, para algunos casos sufre algunas variantes que enriquecen la investigación como el caso de (Alalwan et al., 2019) la cual será detallada en el siguiente acápite.
- Al respecto, (Alalwan et al., 2019) presenta una singular propuesta que destaca frente a (Nolasco et al., 2016), (Al-Rahmi et al., 2018) (Alshurideh et al., 2019) (Arteaga Sánchez et al., 2014) (Serrano-Malebrán & Arenas-Gaitán, 2019) y (Teo, 2016) desarrollando una encuesta basada en la teoría del constructivismo y la teoría de la comunicación, además propone el modelo de aceptación tecnológica integrado con la teoría unificada y el UTAUT, concluyendo que el aprendizaje colaborativo y el compromiso a través de las redes sociales

enriquece la instrucción de los estudiantes, por tanto debe recomendarse su aplicación.

- Por su parte (Nolasco et al., 2016) a diferencia de (Al-Rahmi et al., 2018), (Alshurideh et al., 2019), (Arteaga Sánchez et al., 2014) y (Teo, 2016) dirige su mirada hacia los usuarios de las MIPYMES y el uso de Facebook en las actividades de marketing, aplicando para ello el modelo TAM. Situación singular en un contexto de negocios en los cuales la necesidad de aprovechar los beneficios de las redes sociales también se pone de manifiesto.
- Finalmente los autores (Serrano-Malebrán & Arenas-Gaitán, 2019) en un contexto similar al propuesto por (Nolasco et al., 2016) dirigen su investigación a un grupo especial de consumidores de marcas de moda en el entorno de Facebook, esta investigación destaca porque en el desarrollo de la misma se puede apreciar como las redes sociales significan un potencial para las marcas las mismas que abren paso a nuevas oportunidades de negocio. En este contexto, se aplica un modelo conceptual que propone relaciones, utilizando varios factores del TAM.

### 3.4.2 Modelos de Redes Neuronales para determinar factores de intención de uso en redes sociales

*Tabla 6: Investigaciones – Modelo de Redes Neuronales*

TITULO	AUTOR	AÑO	BUSCADOR	DOI
A multi-analytical approach to predict the Facebook usage in higher education	Sharma, Sujeet Kumar et al.	2016	ScienceDirect	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.020">http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.020</a>

**Fuente: Elaboración propia**

#### 3.4.2.1 Análisis de la literatura de Modelos de Redes Neuronales para determinar factores de intención de uso en redes sociales

(Sharma et al., 2016) Precisa que esta era de servicios de redes sociales ha dado una importancia sustancial al aprendizaje colaborativo, apoyando así el enfoque constructivista de Vygotsky. Este es el primer estudio que



examina la percepción de los alumnos hacia el uso de Facebook en la educación superior en países de Medio Oriente. Los hallazgos de este estudio se pueden utilizar para mejorar el uso de herramientas de redes sociales como Facebook para enseñar y aprender propósitos.

El advenimiento de la web 2.0 ha sentado las bases para crear y compartir contenidos con usuarios de internet, Facebook constituye una parte integral de la web 2.0.

En nuestro escenario actual, los educadores e investigadores promueven el modelo socio-constructivista para los estudiantes y reconocen que la comunicación y la interacción son herramientas importantes para las prácticas pedagógicas.

La presente investigación fue aplicada en 215 los estudiantes omaníes de una universidad de Sultanato de Omán, se emplearon métodos multianalíticos para evaluar la propuesta de modelo. El cuestionario se dividió en dos partes: la primera se refería a variables demográficas, la segunda estaba dirigida a la información social, uso de medios en la educación superior. Se utilizó la escala de Likert de 5 puntos.

Este artículo emplea una red neuronal de SEM. En la primera etapa SEM se emplea para probar hipótesis de investigación, mientras que en la segunda etapa se utilizaron variables independientes como entrada a la red neuronal modelo para la predicción de uso de redes sociales.

Esta investigación propone un modelo integrado al extender Modelos TAM y UTAUT. El modelo propuesto incluye información social fluida de UTAUT, disfrute percibido de UTAUT2, construcción fundamental: utilidad percibida de TAM con incorporaciones de otras dos construcciones: compartir recursos y la colaboración.

Los resultados obtenidos del modelo de ecuaciones estructurales (SEM) mostraron que el compartir es el determinante más influyente en la decisión del uso de Facebook en la educación superior, seguido de la utilidad percibida, disfrute percibido, colaboración e influencia social. Los

resultados obtenidos de SEM se utilizaron como entrada para el modelo de red neuronal y los resultados mostraron que la colaboración es el predictor más importante de la adopción de Facebook para fines académicos, seguido de intercambio de recursos, disfrute percibido, influencia social y utilidad percibida.

Los hallazgos de este estudio se pueden utilizar para mejorar el uso de herramientas de redes sociales como Facebook para enseñar y aprender algunas materias.

### 3.4.3 Modelos Matemáticos y otros para determinar factores de intención de uso en Redes sociales

*Tabla 7:* Investigaciones – Modelos matemáticos

TITULO	AUTOR	AÑO	BUSCADOR	DOI
An investigation on e-resource utilization among university students in a developing country: A case of Great Zimbabwe University	Talent Mawere and Kundai O.S. Sai	2018	SciElo	<a href="https://doi.org/10.4102/sajim.v20i1.860">https://doi.org/10.4102/sajim.v20i1.860</a>
Factors Affecting Adoption of Facebook: An Exploratory Study of the LIS Community Perspective	Noa Aharony	2014	JURN	<a href="https://doi.org/10.5860/crl.75.6.878">doi:10.5860/crl.75.6.878</a>
Social Networking Sites Acceptance: The Role of Personal Innovativeness in Information Technology	T.R. Wijesundara & Sun Xixiang	2018	Researchgate/Scopus	<a href="https://doi.org/10.5539/ijbm.v13n8p75">doi:10.5539/ijbm.v13n8p75</a>
Clicks Intended: An Integrated Model for Nuanced Social Feedback System Uses on Facebook	Chun Shao and K. Hazel Kwon	2019	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.12.003">https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.12.003</a>
Is Facebook useful for learning? A study in private universities in Malaysia	Krishna Moorthy et al.	2019	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.002">https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.002</a>
Digital transformation in higher education: the use of communication technologies by students	Helena Santos, Joao Batista y	2019	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.163">https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.163</a>

	Rui Pedro Marques			
From traditional education technologies to student satisfaction in Management education: A theory of the role of social media applications	Laura Rueda, José Benitez y Jessica Braojos	2017	ScienceDirect	DOI:10.1016/j.im.2017.06.002
Investigating the influence of the most commonly used external variables of TAM on students' Perceived Ease of Use (PEOU) and Perceived Usefulness (PU) of e-portfolios	Fazil Abdullah, Rupert Ward y Ejaz Ahmed	2016	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.014">https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.014</a>
Innovators or inhibitors? Accounting faculty resistance to new educational technologies in higher education	Kim Watty, Jade McKay and Leanne Ngo	2016	ScienceDirect	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jacce.2016.03.003">https://doi.org/10.1016/j.jacce.2016.03.003</a>
Investigation of pre-service teachers' intentions to use of social media in teaching activities within the framework of technology acceptance model	Dilek Sultan Acarli & Yasemin Saglam	2015	ScienceDirect	doi:10.1016/j.sbspro.2015.01.530
Aplicación Sigma y Grupos Facebook: Evaluación de la usabilidad y Aceptación Tecnológica por estudiantes de Ingeniería de Sistemas de Universidad Técnica de Ambato en Ecuador	Erika Reyes-Garcés et al.	2018	Scopus/ Scielo	<a href="http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500065">http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500065</a>
The integration of information technology in higher education: a study of faculty's attitude towards IT adoption in the teaching process	Surej P. John	2015	Scopus	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.08.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.08.004</a>
Determinantes de la intención de uso de Facebook en el proceso de decisión de compra	Francisco Javier Miranda González et al.	2015	Scopus	<a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.iedee.2014.05.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.iedee.2014.05.001</a>
El efecto condicional indirecto de la expectativa de rendimiento en el uso de	Carlos Arcila Calderón et al.	2017	Scopus / RLCS	DOI: 10.4185/RLCS-2017-1181

Facebook, Google+, Instagram y Twitter por jóvenes				
---	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

### **3.4.3.1 Análisis de la literatura de Modelos Matemáticos y otros para determinar factores de intención de uso en Redes sociales**

(Shao & Kwon, 2019) Precisan que las redes sociales permiten la retroalimentación obteniendo como respuesta expresiones matizadas de contextos personales. Este estudio buscara analizar esa interacción y el comportamiento de los usuarios de Facebook (reactions) que a la fecha no se estudiado a profundidad. El problema resulta importante porque este comportamiento de los usuarios puede ser impulsado por antecedentes psicológicos y sociales. Esta investigación integra el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) y la Teoría de Usos y Gratificación (U&G) en un solo modelo analítico. Introduciendo un modelo estructural que expande la noción de “utilidad percibida” como un concepto variado que refleja diferentes utilidades de los sistemas de retroalimentación social. El modelo incluye un proceso de influencia social (norma subjetiva), el proceso instrumental cognitivo (facilidad de uso percibida) y múltiples variables para la utilidad percibida. Se realizó una encuesta en línea a 422 alumnos de 18 a 34 años de una universidad pública de EEUU que tienen una cuenta de Facebook. De los cuales 155 son varones y 267 mujeres. Las muestras de participantes fueron seleccionados al azar, pero se vieron representadas todas las facultades. Todas las variables se midieron en una escala de Likert de cinco puntos. La utilidad percibida se compone de múltiples variables adaptadas de la literatura de U&G incluida la utilidad para la socialización. Se utilizó el análisis multigrupo de mínimo cuadrados parciales (PLS\_MGA) para investigar a fondo los motivos en las reacciones de los usuarios al hacer click que difieren significativamente entre los géneros.

(Mawere & Sai, 2018) Esta investigación se desarrolló en la Universidad de Great Zimbabwe ubicada en la provincia de Masvingo. La institución ofrece acceso a una gama de recursos electrónicos para uso de sus alumnos, docentes y

personal administrativo. La biblioteca está asociada a diversas asociaciones y gremios internacionales de servicios de información quienes proporcionan también acceso subsidiado a recursos electrónicos, capacitaciones y soporte técnico. Al ser miembro de estas asociaciones denota un compromiso para que estos recursos lleguen a los beneficiarios, por lo cual resulta importante desarrollar un estudio que permita conocer si estos recursos están siendo utilizados correctamente.

La presente investigación utilizó el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), diseñando una encuesta en línea que se aplicó a través de redes sociales como Facebook y WhatsApp. Los datos cuantitativos se analizaron utilizando el paquete estadístico SPSS. La prueba de Chi cuadrado se utilizó para evaluar las relaciones casuales dentro del modelo desarrollado. Los datos cualitativos se analizaron bajo la óptica de un enfoque temático. La población era de 13500 estudiantes y el tamaño de la muestra de 576 estudiantes de diversas facultades, entre ellas 213 de la facultad de Educación con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 4%. Las preguntas fueron diseñadas para recolectar datos como: nivel de disponibilidad, utilización, propósito de uso, valor percibido y problemas encontrados en el uso de los recursos electrónicos. La encuesta fue validada por profesores de informática y estadística de la universidad

Los resultados son presentados en esta investigación indican que la hipótesis (h) H1 es rechazado, esta situación indica que hay una relación entre la falta de disponibilidad de recursos electrónicos en las áreas de estudio y la utilidad percibida de recursos electrónicos. Las H2 al H7 también fueron rechazadas, lo cual concluye que la falta de capacitación y personal de apoyo para asistencia en la biblioteca, la dificultad de acceso y las limitaciones de acceso son factores que afectan directamente la facilidad de uso percibida de los recursos electrónicos. Para H8 el valor es nulo, se acepta la hipótesis, no hay relación entre las limitaciones tecnológicas y la intención de usos. La H9 a H11 son rechazadas como valores calculados, concluyendo que los pésimos horarios de

biblioteca y la poca disponibilidad de acceso son factores que no impulsan de la intención de uso de los recursos electrónicos.

Este estudio ha proporcionado algunas ideas básicas sobre la utilización de recursos electrónicos en universidades de países en desarrollo. Es evidente la aceptación de las innovaciones tecnológicas, especialmente en Educación. También ayudara a investigadores como a las instituciones de educación superior a diseñar soluciones ante la mala utilización de los recursos electrónicos, ya que esta situación se da en países en vías de desarrollo.

Por su parte, (Aharony, 2014) destaca que Facebook ha ganado popularidad en todo el mundo y es a partir de febrero de 2013 que se incrementa el número de usuarios activos. Las redes sociales permiten retomar contacto con gente conocida de nuestro pasado, así como también entrar en contacto con personas que tienen los mismos intereses. Facebook se presenta como una plataforma abierta y transparente que permite buscar y compartir información con otros usuarios. En el 2007 aparecen los primeros artículos relativos al uso de Facebook en la biblioteca, asimismo los investigadores indican que las bibliotecas deberían promocionar sus servicios utilizando esta plataforma. De ser así, será importante mantener una actualización constante. Por tanto, será importante explorar que factores influyen en las elecciones de los profesionales de la información y los estudiantes de la carrera.

La Investigación se ejecutó en Israel en el año 2013 y abarco dos grupos de participantes bibliotecarios profesionales y estudiantes de la misma especialidad. La edad promedio de los profesionales era de 47 años, mientras que los estudiantes fueron de 36 años. Se tuvo in total de 271 encuestados. Para el efecto los investigadores utilizaron cuatro cuestionarios para recopilar los siguientes datos: datos personales, uso de Facebook, actitudes hacia Facebook y características de personalidad. Se utilizó la escala de Likert de 7 puntos.

Para analizar las diferencias entre las variables del TAM: facilidad de uso percibido y la innovación personal se realizó una serie de MANOVA unidireccional. Se realizaron correlaciones de Pearson para examinar la relación

entre la extraversión, apertura a la experiencia, variables TAM y uso del Facebook.

Esta investigación presenta los siguientes resultados:

- El estudio aplica el Modelo de Aceptación Tecnológica a la red social Facebook, enfatizando la importancia del uso percibido como una variable que predice el uso del Facebook
- Se encontraron altas correlaciones entre las variables del TAM (facilidad de uso), innovación personal y uso del Facebook. Por tanto, si los usuarios perciben que Facebook es fácil de usar, indica que son innovadores.
- Señala que los directores de las Bibliotecas y Centro de Información deben familiarizarse con el uso del TAM, puesto que si desarrollan su red social Facebook pueden obtener un buen instrumento profesional que le permitirá mejorar y actualizar el funcionamiento de su organización.
- Concluye que mientras más extrovertidos y abiertos sean los encuestados, seguro usan Facebook.
- El estudio tiene varias limitaciones. La primera es que la población de Israel es pequeña en comparación con la de América del Norte, por tanto el estudio será percibido como exploratorio. Segundo el estudio solo se centró en los profesionales de la información de Israel, siendo necesario aplicarse en otros países para lograr una perspectiva más amplia.

(Wijesundara & Xixiang, 2018) Afirman que Las redes sociales son los medios más poderosos e innovadores de nuestra era. Facebook se ha convertido en una de las redes sociales más populares y con mayor cantidad de seguidores. Hoy el número de usuarios ha superado los mil millones y está integrado con números sitios web. El estudio se enfoca en Facebook en vista de su popularidad en investigaciones. La importancia de este estudio radica en el estudio de la innovación personal en las tecnologías de la información y como nuestro perfil profesional puede influenciar en el uso de las redes sociales.

Esta investigación es de naturaleza descriptiva y se basa en datos primarios recopilados a través de cuestionarios. La muestra es de 216 estudiantes universitarios de Sri Lanka. El estudio intenta extender el TAM mediante la inclusión de Personal Innovativeness in Information Technology (PIIT) como una evaluación de la aceptación de las redes sociales. Además, PIIT predice significativamente la facilidad de uso percibida de las redes y puede ser definido como la tendencia a ser un pionero de la tecnología.

Expresa que las definiciones generales del TAM original van a ir cambiando en este contexto. El PEOU es el grado en que el sitio de redes sociales es de uso sencillo, sin esfuerzo. El PU es la medida en que el usuario de las redes cree que el uso de un sitio lo ayuda a mejorar en su perfil.

Los resultados de esta investigación tendrán repercusión en la parte académica y también en la industria, ayudando a comprender el tema de aceptación de las redes sociales (SNS). En primer lugar, llenara el vacío en la literatura respecto a redes sociales al considerar a PIIT como un determinante para la aceptación de redes sociales. El estudio proporciona evidencia empírica para la aceptación de redes sociales en Sri Lanka, que es un país de ingresos medios bajos. Desde la perspectiva de la industria los resultados alientan tanto a las empresas ubicadas en redes sociales como a los vendedores al considerar a PIIT como un factor valioso en el diseño de estrategias de organización. Los resultados reconfirmaron la relación en TAM original (H1, H2 y H3) que permiten utilizar TAM en contexto de redes sociales. Una limitante es que solo se reclutaron jóvenes adultos para el estudio. La edad puede ser un factor importante para insertarse en las redes sociales.

Por otro lado, (Moorthy et al., 2019) precisa que Facebook ofrece un nuevo entorno de aprendizaje para debates académicos en línea, sin embargo, los estudiantes carecen de habilidades para utilizarlo correctamente, este problema requiere una investigación de los factores que afectan esta situación, tanto las intenciones como el comportamiento.

El modelo de aceptación tecnológica se adapta para demostrar las percepciones de los estudiantes sobre el uso del Facebook. Los determinantes analizados son



la utilidad percibida, la facilidad de uso, el disfrute percibido y la autoeficacia. Se utiliza el software de análisis estadístico SAS para analizar los datos.

Los datos primarios se recopilaron mediante encuestas. Se eligió un estudio transversal que permite capturar datos en función de la información recopilada.

Este estudio tiene como objetivo analizar al segmento de la población de estudiantes de universidades privadas y se eligió este grupo porque según el Plan Nacional de Educación Superior de Malasia 2015-2025 pronostica que aumentara el número de estudiantes de las universidades privadas, siendo mayor que las públicas. Se aplicaron 300 cuestionarios a estudiantes de pre grado y se validaron 298. Los resultados muestran que todas las determinantes tienen relaciones positivas significativas con la intención y el comportamiento.

Este estudio ha proporcionado una visión profunda de las intenciones y el comportamiento de los estudiantes universitarios para usar Facebook como herramienta de aprendizaje en el sector privado y resulta útil para los investigadores, desarrolladores educativos y profesores universitarios, es capaz de predecir las intenciones y el comportamiento de los estudiantes universitarios.

También ofrecen valiosas contribuciones para las universidades respecto a la efectividad de Facebook para el aprendizaje. Esta investigación desarrollo con éxito el modelo TAM extendido y verifico su aplicabilidad para utilizar Facebook en el aprendizaje.

(Santos et al., 2019) Indican en el artículo “Digital transformation in higher education: the use of communication technologies by students” que dado que en la actualidad la mayoría de jóvenes acceden al internet se da la oportunidad de insertar la enseñanza de cursos en este contexto, por tanto, es relevante buscar instrumentos que permitan a través de la tecnología desarrollar contenidos para el aprendizaje e interactuar con los docentes.

En ese sentido el estudio desarrolla una encuesta en línea bajo un enfoque descriptivo la cual se basa en dos puntos los usuarios o agentes y las tecnologías de la comunicación que pueden acceder, consultas relacionadas con el TAM. La encuesta fue aplicada el 2018 a estudiantes de la Universidad de Aveiro en

Portugal. Este estudio nos demuestra que los estudiantes eligen las tecnologías para comunicarse con sus maestros, no está claro si existe algún hecho que la institución lo obligue. Los resultados muestran que los estudiantes eligen el correo electrónico o sistemas de mensajería instantánea para comunicarse, los resultados también muestran una baja expectativa respecto a las redes sociales y video conferencias, aunque son utilizados a diario para otros fines

También (Rueda et al., 2017) en su artículo "From traditional education technologies to student satisfaction in Management education: A theory of the role of social media applications" investiga el impacto de la tecnología en la educación aplicando un análisis empírico aplicando mínimos cuadrados parciales. Se realizó una encuesta a 94 alumnos españoles procedentes de una clase de Gestión de la Universidad de Granada quienes utilizaron diversas tecnologías educativas y aplicaciones de redes sociales para el desarrollo de casos de negocios, proponen problemas comerciales y los alumnos deben ensayar la toma de decisiones. Se desarrolló el método que utiliza la ruta PLS para probar las hipótesis, el PLS en un enfoque SEM, óptimo para estimar modelos compuestos. Utilizan el software estadístico Advanced analysis for Composites (ADANCO). Como conclusiones plantea que el uso de las tecnologías educativas como recurso complementario en el aula, proporcionando materiales didácticos a través de estas tecnologías. La participación de los estudiantes mejora su aprendizaje. Los resultados del aprendizaje aumentan la satisfacción del instructor, porque son fáciles de usar, son apropiadas para intercambiar ideas y aumenta la calidad y cantidad de compromiso estudiantil.

(Abdullah et al., 2016) Indican que las computadoras y el internet han cambiado la forma de trabajar, comunicarse y de aprender. La educación ha dado un gran giro y se ha beneficiado de estas nuevas tecnologías, haciéndolo flexible y accesible sin limitaciones de tiempo y distancia. En el rubro de la educación superior el avance ha sido significativo, la mayoría de docentes se han visto atraídos teniendo que capacitarse para luego transferir estas nuevas estrategias

a los alumnos. El presente estudio se realiza con el propósito de investigar la influencia de la autoeficacia, la parte subjetiva, el disfrute, la ansiedad y la experiencia informática sobre PEOU y PU, para ello propuso un modelo de aceptación tecnológica extendida para E- learning GETAMEL. Se realizaron 242 encuestas a estudiantes universitarios del Reino Unido en el periodo de noviembre 2014 hasta febrero de 2015, estos datos fueron analizados con SPSS y Amos 22. Los resultados del estudio indican el mejor predictor es la experiencia en la facilitar de uso, seguida del disfrute, la autoeficacia y la parte subjetiva. Tanto la facilidad de uso percibida como la utilidad percibida predicen la capacidad del estudiante en su intención de comportamiento. Este estudio probó el GETAMEL en el contexto, validando un modelo valioso para predecir la aceptación.

(Watty et al., 2016) Desde la década de los 80 la investigación en educación superior ha explorado la parte tecnológica esta situación se da en todas las universidades del mundo. Existen muchas investigaciones respecto a la competitividad en el siglo XXI indicando que deben aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología en relación con las prácticas de enseñanza y aprendizaje. En los lugares donde la tecnología está transformando la enseñanza y el aprendizaje, el aumento de la alfabetización tecnológica entre los profesores resulta crucial. La pregunta que se deben plantear los educadores respecto a esta transformación digital es que si los académicos son responsables de impulsar el cambio y la innovación utilizando la tecnología o resultan inhibidores. En la última década los académicos sugieren utilizar y aplicar las nuevas tecnologías al entorno educativo y surgen nuevos estudios que alientan a seguir en esta proyección, sin embargo, existe un grupo de docentes que se resisten a la adopción de nuevas tecnologías en el desarrollo de su clase y esto sucede porque muchos de ellos no han comprendido la proyección de esta acción. Este estudio se enfoca en el mejoramiento de la práctica de la enseñanza a través del uso de las nuevas tecnologías, siendo financiado por CPA Australia Su objetivo es lograr la innovación y excelencia en la práctica docente en la

especialidad de Contabilidad. Este estudio resulta importante primero porque los profesores de contabilidad necesitan innovar y adoptar nuevas tecnologías y segundo: se dice que la docencia en contabilidad está rezagada en términos de adopción de nuevas tecnologías en contraposición con otras especialidades. Se realizaron entrevistas a 13 docentes de 10 universidades australianas, incluyendo directores de escuela y de acreditación, utilizando un calendario semiestructurado de preguntas para las entrevistas con cada académico. Las entrevistas se transcribieron y analizaron utilizando el software informático cualitativo NVIVO 10 que resulta apropiado para este tipo de investigación. Un investigador realizó el análisis de Nvivo desarrollando temas y categorías, toda esta información fue revisada y auditada por el investigador principal del equipo. Los resultados de las entrevistas indican que una gama de tecnologías y recursos estaban disponibles para los docentes y alumnos, asimismo desarrollaron un recurso interactivo IResource como parte del proyecto y presenta seis propuestas de uso de tecnologías educativas, a fin de mejorar el conocimiento de los estudiantes:

1. Sistema inteligente respecto a la tutoría, proporciona diversos accesos para asistencia personalizada y retroalimentación, evaluando el progreso de cada alumno.
2. Tecnologías asociadas a redes sociales las cuales se utilizan para comunicarse, colaborar y entregar eficazmente contenidos, interactuar con los estudiantes
3. Tecnologías de click, propone involucrar a los estudiantes en el aprendizaje activo.
4. Recursos de aprendizaje a través de redes sociales
5. Tecnologías de aula invertidas, utilizando un enfoque integrado que asegura el cambio del aula tradicional a la virtual, permitiendo la transferencia de conocimiento, convirtiéndola en un aula virtual más dinámica, interactiva y colaborativa
6. Herramientas de respuesta web, utilizadas para fomentar el pensamiento crítico y la reflexión.

Existen varias razones, según otros estudios, para la falta de aceptación tecnológica por parte de los docentes en educación y otras disciplinas como contabilidad, donde la adopción resulta ser lento; estas razones pueden ser desde la carga laboral, falta de tiempo, falta de interés y la preferencia por la enseñanza tradicional. El presente estudio ubica que el factor más importante y reconocido por todos los entrevistados es el TIEMPO. Los académicos indican que están sobrecargados de trabajo y ello impide la capacitación, la adopción de tecnologías los emociona, pero no todos tienen las mismas reacciones. El modelo de aceptación tecnológica TAM permitirá resolver estas características.

Este artículo propone que los cambios tecnológicos afectan a la sociedad y a las instituciones de educación superior, las tecnologías proporcionan una proyección para reinventar la visión institucional.

De otro lado, (Acarli & Sağlam, 2015) refiere que en los últimos años la tecnología ha ido avanzando vertiginosamente, el uso de las redes sociales en entornos cotidianos y su aplicación en aspectos profesionales y de enseñanza hace que haya preocupación por conocer cómo se está desarrollando esta nueva propuesta.

Esta es una investigación cuantitativa la cual utilizara como herramienta de medición un cuestionario, utilizando para ello el Modelo de Aceptación Tecnológica 2 (TAM2). La encuesta se realizó de acuerdo a la clasificación Likert 5 (totalmente de acuerdo 5, de acuerdo 4, parcialmente de acuerdo 3, desacuerdo 2, absolutamente en desacuerdo 1). Se realiza un análisis factorial confirmatorio de primer nivel para ocho variables (intención, norma subjetiva, facilidad de uso percibida, utilidad percibida, imagen, relevancia laboral, demostrabilidad de resultados y voluntariado) las cuales constituyen la propuesta del Modelo TAM2. El análisis factorial se realiza utilizando el programa AMOS18 y quedando probado.

En esta investigación el Modelo de Aceptación Tecnológica 2 (TAM2) aporta factores determinantes como: la norma subjetiva, imagen y voluntariedad; a los

ya propuestos por el TAM, en ese contexto debemos indicar que la utilidad percibida y la facilidad de uso son afectadas por los factores del TAM2 como parte de un proceso social. Esta encuesta se lleva a cabo en 322 estudiantes de la Facultad de Educación de la ciudad de Ankara, capital de Turquía. Del cual 82.3% son mujeres y el 17.7% son varones. Se concluye que la escala es adecuada para determinar las tendencias de alumnos de Educación en el uso de las redes sociales en aspectos profesionales. Las redes más utilizadas son Facebook (305 personas) Twitter (205) e Instagram (148), los propósitos más comunes de uso fueron comunicación y el chat (277 personas) como pasatiempo (211), intercambiar videos, fotos, estado y actualizaciones de perfil (201) y fines formativos (183 personas). Finalmente se puede concluir que están dispuestos a aplicar las redes sociales en su desarrollo profesional.

(Reyes-Garcés et al., 2018) en el artículo “Aplicación Sigma y Grupos de Facebook: Evaluación de la usabilidad y aceptación tecnológica por estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Técnica de Ambato Ecuador” investigan el uso de Facebook aplicado a un aprendizaje colaborativo. Es una investigación aplicada que se basa en el Modelo TAM y la evaluación heurística. Se realizó cálculos estadísticos descriptivos de 17 ítems relacionados con los fundamentos TAM y la evaluación heurística. Asimismo, para determinar el valor de significancia de las respuestas de grupo que utilizo Sigma y el grupo que manejo Facebook se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk ( $n=21$ ) indicando que los valores asignados a las preguntas de las encuestas no presentan una distribución normal. Por lo cual se tuvo que hacer una prueba no paramétrica de dos muestras independientes.

En este estudio se evidenció la flexibilidad de la plataforma Facebook y también la aprobación que tienen los grupos de Facebook en los alumnos de Sistemas. En las conclusiones se aprecia que fue viable la aplicación del aprendizaje colaborativo con la ayuda de la implementación de la aplicación Sigma la cual fue diseñada y alojada en los servidores de la Universidad Técnica de Ambato.

(John, 2015) Indica que existe un tremendo crecimiento de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, las instituciones gastan buenos presupuestos para crear una infraestructura tecnológica que les permita un aprendizaje en línea. A cambio esperan que las facultades a través de sus docentes alcancen competencias se implementen la parte práctica y mejore el aprendizaje de los alumnos. Convirtiendo a los alumnos pasivos en participantes activos del aprendizaje. Este estudio analiza el problema de como las nuevas tecnologías están siendo aplicadas en el entorno de la educación superior, puesto que cada día estas instituciones apuestan por mejor su infraestructura tecnológica.

El estudio aplico cuestionarios en físico y en línea. La población estuvo conformada por los miembros de las facultades de las principales universidades de la región asiática: India, Tailandia, Vietnam, Indonesia, etc. La muestra de las encuestas en físico fueron 60 miembros de una universidad que otorga doctorado en Tailandia También se envió cuestionarios en línea a 200 profesores a tiempo completo de diversas universidades y se colocó encuestas en redes sociales como Facebook y LinkedIn, recibiendo 261 respuestas. El análisis factorial exploratorio se realizó con el programa SPSS para determinar la fuerza de la relación entre cada una de las variables independientes y sus medidas observadas.

El modelo conceptual desarrollado en este estudio se basa en dos conocidas teorías de comportamiento: difusión de innovaciones y el modelo de aceptación tecnológica

Los resultados indican que la compatibilidad y la experiencia son los determinantes clave para que los docentes apliquen o no las tecnologías de la información al proceso de enseñanza. Asimismo, el conocimiento hará que diversifiquen el uso de las diferentes aplicaciones informáticas. Las herramientas y tecnologías educativas están en constante avance, por tanto, es necesario capacitar a los docentes en el uso y manejo de estas tecnologías.

El estudio revelo que los profesores varones están teniendo más resultados positivos respecto a la actitud de integración a las TIC en el proceso de

enseñanza y aprendizaje, considerando que el grupo de instructores encuestados tenían menos de 50 años.

En otra perspectiva, (González et al., 2015) indica que las redes sociales pueden ser una buena vía para el marketing por su aprobación en las redes sociales. En nuestra época donde el “boca a boca” on line se da en distintas plataformas sociales, los cibernautas se transforman como protagonistas de la expansión de las marcas y también en generadores de nuevos contenidos respecto a esa marca. Por eso el análisis de intenciones de uso de Facebook y compras on line se convierte en una línea interesante de investigación.

La investigación presenta un modelo estructural que acopla el modelo TAM con el modelo de estado de flujo. Se efectuó una muestra de más de 500 usuarios españoles y portugueses de Facebook. Los resultados indican que la intención de uso de Facebook está influida por la utilidad percibida, por la influencia social y por la actitud hacia Facebook que tenga la persona. La relación entre la actitud e intención de uso indica que muchas empresas buscan incrementar sus actividades en Facebook, desarrollando campañas de marketing las cuales buscan atraer a más clientes

Finalmente, (Arcila Calderón et al., 2017) precisa que en los últimos años las TICs han pasado a ser poderosas herramientas de comunicación para instituciones y marcas. Sus principales usuarios son el público joven, así lo demuestran las cifras a nivel mundial.

El estudio desarrollo una encuesta dirigida a alumnos del Caribe colombiano cuyas edades fluctuaban de 16 a 28 años y estaban registrados en programas de capacitación en las TIC correspondiente al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Se tuvo una muestra de 745 alumnos donde solo se validaron 502 respuestas.

Los resultados indican que el 24 % es la tasa de adopción, realmente baja teniendo en cuenta que se enfocaron en 14 plataformas sociales, sin embargo, cuando al analizar los medios sociales más populares la tasa subió lo que



describe que este 68% estaba representado por población joven. Las redes sociales con mayor adopción y frecuencia de uso son Facebook, Google +, Instagram y Twitter. Los principales usos que le dan los jóvenes son: mantener informado de las noticias, conectarse con amigos y familiares, buscar música y videos y conocer a nuevas personas.

#### **3.4.3.2 Conclusiones y comparaciones de los Modelo matemáticos y modelos de redes neuronales para determinar factores de intención de uso en Redes sociales**

- En este grupo de investigaciones, la mayoría de ellos (Shao & Kwon, 2019), (Mawere & Sai, 2018), (Wijesundara & Xixiang, 2018), (Moorthy et al., 2019), (Acarli & Sağlam, 2015), (Reyes-Garcés et al., 2018), (Santos et al., 2019), (Rueda et al., 2017), (Abdullah et al., 2016) y (Watty et al., 2016) focalizan su objeto de investigación a los estudiantes universitarios y propone al modelo de aceptación tecnológica como solución. En contraposición (John, 2015) focaliza su objeto de estudio hacia los docentes universitarios de algunas regiones asiáticas como: Tailandia, Vietnam, Indonesia entre otros, a fin de analizar como las nuevas tecnologías están siendo aplicadas a la docencia de educación superior; en este caso, se utilizó la técnica del análisis factorial exploratorio.
- Por otro lado, (Aharony, 2014) también propone el modelo de aceptación tecnológica pero el estudio está dirigido a bibliotecarios profesionales y estudiantes de bibliotecología y busca investigar si los profesionales de la información como los estudiantes están preparados para utilizar Facebook en sus entornos laborales educativos. Frente a ello Miranda et al, 2015 también dirige su proyección indagatoria a como el uso del Facebook puede influenciar en sus decisiones de compra. Ambas investigaciones dirigen la mirada a los aspectos de influencia del Facebook en aspectos concretos de su objetivo.

- Finalmente, la investigación de (Arcila Calderón et al., 2017) sobresale ante las anteriores por su objetivo de estudio es un grupo de estudiantes colombianos de un programa de capacitación en TIC y busca indagar respecto a cómo la tecnología puede ayudar a mejorar su desempeño. Utilizando para ello la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de tecnología UTAUT. En ese sentido, Sharma et al, 2016 propone un modelo integrado del TAM y UTAUT con un enfoque socio constructivista en el que los estudiantes reconocen en la comunicación y la interacción como herramientas importantes para las practicas pedagógicas. El detalle de ambas investigaciones radica en el uso del UTAUT para este tipo de casos.

### **3.5 Respuestas a las preguntas planteadas**

En este capítulo daremos respuesta a las interrogantes que hicimos al inicio del Estado del Arte, lo cual se describe en la siguiente parte:

- Q1: ¿Cuáles son los factores que influyen en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter en el campo de la Educación?

Los factores son: a) Aprendizaje colaborativo y b) Comunicación. En ese sentido, (Alalwan et al., 2019) en su artículo “Integrated three theories to develop a model of factors affecting students” esboza tres conclusiones importantes:

- 1 Que el uso de las redes sociales es importante para el aprendizaje colaborativo y la comunicación en línea, mejorando las experiencias de investigación y por consiguiente obteniendo logros en la educación.
- 2 Las instituciones académicas deben promover el uso de las redes sociales para el desarrollo del aprendizaje.

3 La tecnología y los recursos informativos juegan un papel importante en la intensidad de uso de las redes sociales.

- Q2: ¿Cuáles son los factores que influyen en la utilidad percibida de las redessociales Facebook y Twitter en el campo de la Educación?

Los factores son: a) Socialización b) Disfrute c) Innovación, Imagen personal y Expresión. Al respecto, (Shao & Kwon, 2019) en el artículo “Clicks intended: An integrated model for nuanced feedback system uses on Facebook” indica que la utilidad percibida en este contexto presenta diversas utilidades en un proceso de retroalimentación social con el uso de Facebook, asimismo concluye que esta retroalimentación es exitosa, desde el punto vista de la interacción social, donde los alumnos detectan la utilidad para el disfrute y expresión de sus estados emocionales. Finalmente presenta el diseño de un modelo de proceso de influencia social, el proceso instrumental cognitivo y varias variables de utilidad percibida.

- Q3: ¿Cuáles son los factores que influyen en la facilidad de uso percibida de las redes sociales Facebook y Twitter en el campo de la Educación?

Los factores son: a) innovación personal y b) disfrute. Según (Aharony, 2014) en su artículo “Factors affecting adoption of Facebook: An Exploratory study of the LIS Community Perspective” investiga si los profesionales de la información y los estudiantes de Ciencias de la

Información están preparados para aplicar el Facebook en sus centros de trabajo y sus entornos educativos. Los resultados indican que hay altas correlaciones entre las variables de facilidad de uso, innovación y uso del Facebook, dando como resultado que si el usuario interactúa fácilmente con Facebook en innovador y que mientras más extrovertidos y abiertos se muestren seguro hacen uso de Facebook. También precisa que los profesionales de la información que son directivos deben ver en Facebook un instrumento para el acercamiento con los integrantes de su institución.

## **CAPITULO 4 DESARROLLO DE HIPOTESIS Y MODELO DE INVESTIGACION**

En este capítulo se determinará las hipótesis que marcaran del desarrollo de la investigación, logrando establecer los caminos que nos llevaran resolver el objetivo de la presente investigación.

### **4.1 HIPOTESIS GENERAL**

La presente investigación probará la siguiente hipótesis:

Existen factores externos que influyen en la intención de uso de las redes sociales Facebook y Twitter por parte de los padres de familia correspondiente al nivel de EBR

### **4.2 HIPOTESIS ESPECIFICAS**

Las hipótesis específicas se derivan de la hipótesis general, asimismo proceden del nuevo Modelo TAM

- La utilidad percibida (PU) influye en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de EBR.
- La facilidad de uso percibida (PEOU) influye en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de EBR.
- La facilidad de uso percibida influye en la utilidad percibida de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de EBR

A continuación, presentamos la hipótesis nula y las hipótesis alternas:

### **1. Utilidad percibida influye en la intención de uso**

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la utilidad percibida y la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la utilidad percibida y la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

### **2. Facilidad de uso percibida influye en la intención de uso**

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la facilidad de uso percibida y la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la facilidad de uso percibida y la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

### **3. Facilidad de uso percibida influye en la utilidad percibida**

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular

## **4.3 VARIABLES DE ESTUDIO**

Siendo un estudio correlacional se propone las siguientes variables:

V1 Utilidad percibida

V2 Facilidad de uso percibida

## V3 Intención de uso

**4.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

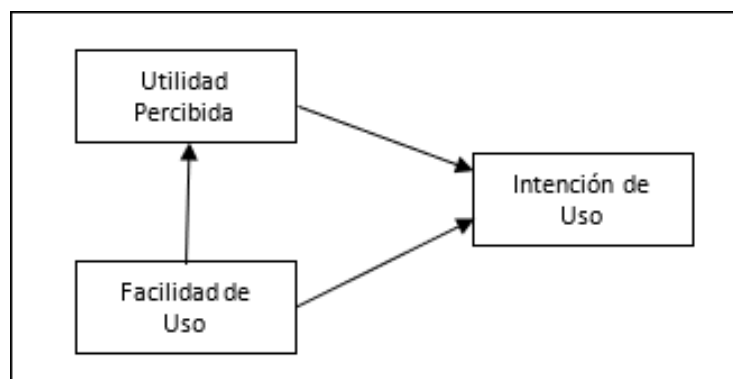
Tabla 8: Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES
<p>1º Variable</p> <p>Utilidad percibida de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de EBR</p>	<p>La Utilidad percibida se define como aquello que va a repercutir positivamente en persona, ya sea en diversos aspectos como el personal, laboral o social.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilidad en la coordinación con el personal de la Institución Educativa</li> <li>2. Utilidad para comunicarse con los docentes sobre tareas escolares</li> <li>3. Utilidad para coordinar acciones dependientes de Escuela de Padres</li> <li>4. Utilidad para ubicar información respecto a mi formación de padre de familia</li> <li>5. Utilidad para socializar con nuevas amistades</li> <li>6. Utilidad para ubicar información relevante para apoyar en las tareas escolares</li> </ol>
<p>2º Variable</p> <p>Facilidad de uso percibida de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de EBR</p>	<p>Se define como el grado de dificultad que puede tener una persona para el uso de determinada tecnología.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilidad de acceso a la tecnología, conozco todas las funciones de Facebook y Twitter</li> <li>2. Facilidad para interactuar en Facebook y Twitter</li> <li>3. Facilidad para coordinar acciones y proyectos a través de Facebook y Twitter</li> <li>4. Facilidad para entender los contenidos de cursos que se programe por Facebook y Twitter</li> <li>5. Facilidad para utilizar las salas (video chat)</li> </ol>

		6. Facilidad para desenvolver en "lives" o en vivos para emprendimientos
3º Variable  Intención de uso percibida de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de EBR	Se entiende por Intención de uso, a la predisposición positiva o negativa a hacer uso de algo. Los medios tecnológicos están disponibles, son los usuarios quienes deciden si los utilizan o no.	1. Intención de uso porque considero importante establecer contacto con la IE
		2. Intención de uso de Facebook y Twitter porque son importantes para mi desarrollo personal, pero no tengo los medios para comprar una computadora
		3. Intención de uso de Facebook y Twitter porque son importantes , pero no tengo acceso a internet
		4. Intención de uso de las redes sociales Facebook y Twitter pero no tengo contacto con las redes de la IE
		5. Intención de uso de Facebook y Twitter pero antes las malas experiencias ya no lo utilizo con frecuencia
		6. Intención de uso para utilizar Facebook y Twitter a fin de relacionarme con la IE

Fuente: Elaboración propia

#### 4.5 MODELO PROPUESTO



*Figura 3 Estructura del Modelo. Fuente: Elaboración propia*



Este modelo fue desarrollado mediante el uso del Modelo de Ecuaciones Estructurales que son una familia de los modelos estadísticos multivariantes que permiten estimar el efecto y las relaciones entre múltiples variables. Respecto a su estimación, los modelos de ecuaciones estructurales se basan en las correlaciones existentes entre las variables medidas en una muestra de sujetos de manera transversal, en ese sentido, para poder realizar las proyecciones, solo hace falta medir a un conjunto de sujetos en un momento dado. Para ello se debe tener en cuenta que las variables deben permitir el cálculo de las correlaciones es decir deben ser variables cuantitativas.

Es importante precisar que se utilizó el modelo SEM, a fin de evaluar cuales son las preguntas que mejor se ajustan a los objetivos de la investigación, por ello este modelo sirve para detectar cuales seria las preguntas más idóneas.

La influencia de esta investigación se mide a través de las correlaciones del Modelo de ecuaciones estructurales en cada una de sus variables. Obteniendo en una primera fase un modelo que recoge la evaluación de las preguntas planteadas inicialmente, luego se propongo un segundo modelo que determina que preguntas se ajustan más al objetivo de la investigación

### **Tipo de relación del modelo de ecuaciones estructurales**

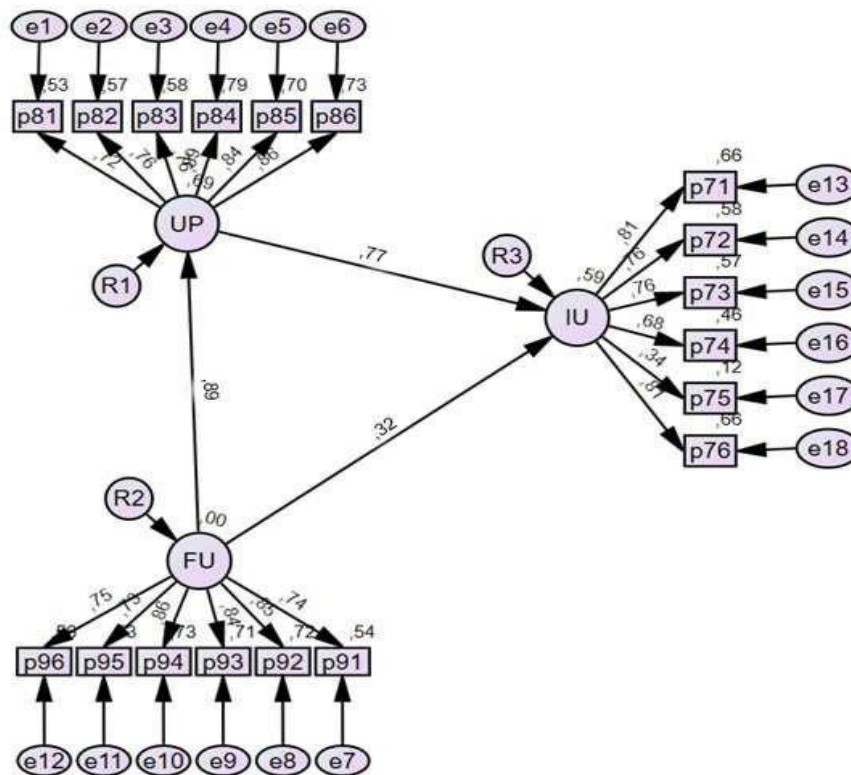
En la presente investigación se empleó el tipo de relación causal, para así contrastar las hipótesis de investigación planteadas al inicio.

1. Utilidad percibida ————— influye —————> Intención de uso
2. Facilidad de uso percibida ————— influye —————> Intención de uso
3. Facilidad de uso percibida ————— influye —————> Utilidad percibida

Guiados por el objetivo general de la investigación, la cual indica determinar los factores que influyen en el uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular. Así como los objetivos específicos, se establece el Modelo de Ecuaciones Estructurales que responde a los siguientes planteamientos:

- La utilidad percibida influye en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.
- La facilidad de uso percibida influye en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular
- La facilidad de uso percibida influye en la utilidad percibida de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

Obteniéndose el siguiente PRIMER MODELO, respecto a los datos obtenidos de la encuesta. Este primer modelo es el resultado de la aplicación de la encuesta, sin embargo, como se busca lograr un nivel óptimo de 0.7 a más es necesario desarrollar un segundo modelo.



**Figura 4: Modelo de Ecuaciones Estructurales inicial. Fuente: elaboración propia**

**Tabla 9: Parámetros en el ajuste del Primer Modelo**

Modelo	Medidas de ajuste absolute		Medidas de ajuste incremental			Medidas de ajuste de la Parsimonia			
	Chi-cuadrado	RMSEA	CFI	TLI	NFI	PRATIO	PCFI	PNFI	AIC
Modelo1	0	0,124	0,853	0,897	0,882	0,738	0,763	0,718	935,548

Fuente: Elaboración propia

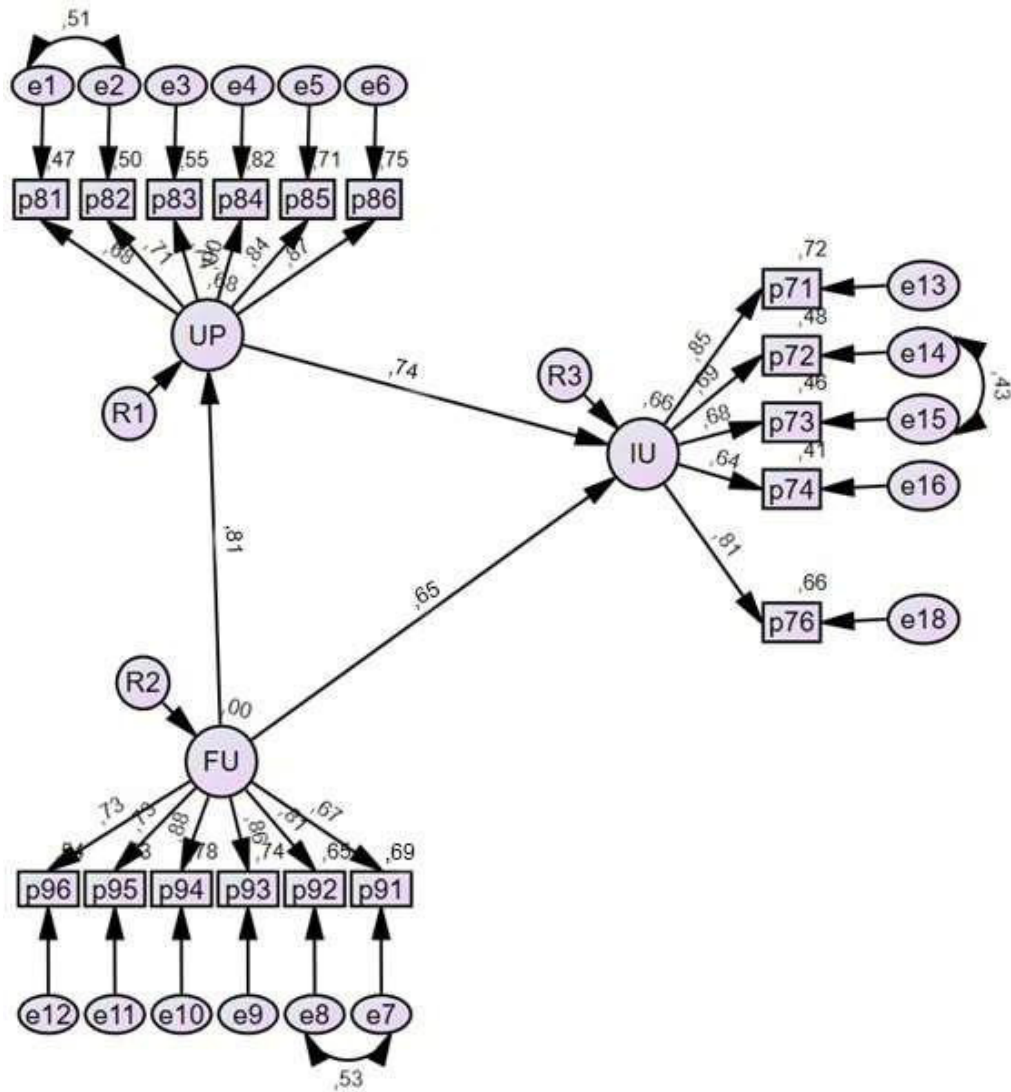
En los resultados del ajuste del modelo se encontró el p-valor (0,000) para la prueba Chi-cuadrada, la cual indica la igualdad del modelo obtenido con el modelo estimado, pero el p-value es muy susceptible al tamaño de la muestra que podría ser el presente caso ya que cuenta con 380 casos y con muchos ítems.

Otro análisis que se realiza es tomando el CFI índice de ajuste comparativo (0,853) ello indica que el modelo aún no tiene un ajuste adecuado, así mismo ocurre con el índice TLI (0.897) que expresa la proporción de la varianza explicada por el modelo factorial, indicando que aún falta mejorar el modelo con componentes considerados. También se encontró el índice de aproximación cuadrático medio RMSEA (0,124) que aún es mayor a 0,05 también ello exige una mejora en el modelo. Otro índice que se debe prestar atención es el AIC índice de criterio de información, ello se emplea para comparar modelos, es mejor el modelo que tenga menor valor.

Dado que, en el análisis del primer modelo aún no se encontraron los valores adecuados para los indicadores, se pasa a la etapa de búsqueda del modelo mejorado, analizando los valores de las cargas factoriales en los nuevos modelos. Un paso es buscar valores menores de estimación. En esta ocasión se tiene al ítem quinto ítem del componente IU (intención de uso) que se relaciona con un puntaje mínimo (0,340) frente al componente, así mismo se observaron los índices de modificación para el modelo. Luego se procede a excluirlo el ítem identificado y realizando las modificaciones sugeridas nuevamente se procede a

analizar, obteniendo un nuevo modelo para el cual también se verifican los índices mencionados, y así sucesivamente hasta encontrar un modelo adecuado.

Luego de realizar varios análisis proponemos un nuevo modelo que puede explicar la relación entre las variables, y ello se muestra a continuación:



**Figura 5: MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES FINAL MEJORADO.** Fuente: Elaboración propia

**Tabla 10: Parámetros en el ajuste para el Modelo Mejorado**

Modelo	Medidas de ajuste absoluto		Medidas de ajuste incremental			Medidas de ajuste de la Parsimonia			
	Chi-cuadrado	RMSEA	CFI	TLI	NFI	PRATIO	PCFI	PNFI	AIC
Modelo 2	0	0,032	0,954	0,962	0,970	0,854	0,893	0,852	526,917

Fuente: Elaboración propia

De la Figura 5 y tabla 9, se puede afirmar que:

- a. La utilidad percibida influye significativamente ( $r = 0.74$ ) en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.
- b. La facilidad de uso percibida no influye significativamente ( $r = 0.65$ ) en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular
- c. La facilidad de uso percibida influye muy significativamente ( $r = 0.81$ ) en la utilidad percibida de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

Por otro lado, a fin de mostrar los logros obtenidos con el segundo modelo desarrollamos el siguiente cuadro comparativo en el cual se puede visualizar, lo que se recoge de información y lo que se propone

**Tabla 11: Cuadro comparativo de los parámetros en el ajuste de los Modelos**

Modelo	Medidas de ajuste absoluto		Medidas de ajuste incremental			Medidas de ajuste de la Parsimonia			
	Chi-cuadrado	RMSEA	CFI	TLI	NFI	PRATIO	PCFI	PNFI	AIC
Modelo1	0	0,124	0,853	0,897	0,882	0,738	0,763	0,718	935,548
Modelo 2	0	0,032	0,954	0,962	0,970	0,854	0,893	0,852	526,917

Fuente: Elaboración propia

Claramente se puede observar que el modelo mejorado si cumple con los requisitos para los índices de un modelo factorial, tal que el índice RMSEA es menor a 0,5 en el modelo2, asimismo los índices de medida de ajuste incremental todos son mayores a 0,90 del mismo modo las medidas de ajuste de la Parsimonio todos se incrementaron en el modelo 2, además el índice AIC es menor en el modelo 2 corroborando ello que el modelo 2 es óptimo y adecuado respecto al modelo 1.

Respecto a las preguntas, en este modelo final, observamos se VALIDARON 17 PREGUNTAS del total de 18 propuestas, siendo eliminada 1 pregunta (Tuve malas experiencias en Facebook y por ello ya no lo utilizo con frecuencia) del grupo de factor: Intención de uso, por cuanto presento un coeficiente de correlación muy bajo

## CAPITULO 5: METODOLOGIA PARA DISEÑO DEL MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA PARA DETERMINAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL USO DE FACEBOOK Y TWITTER POR PADRES DE FAMILIA DEL NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

La presente investigación se ha realizado utilizando la técnica del muestreo aleatorio simple con la finalidad de determinar la validez del modelo. Asimismo, se emplea el Modelo de Ecuaciones Estructurales que nos permitirá estimar el efecto y las relaciones múltiples entre las variables propuestas.

### 5.1 DISEÑO DE LA ENCUESTA

La encuesta se estructuro en 4 secciones: (I) Datos Generales de los padres, 7 preguntas abiertas y cerradas (II) Perfil tecnológico de los padres, 5 preguntas mixtas (III) Relación padre e hijos respecto a las redes sociales 6 preguntas cerradas (IV) Evaluación de los factores TAM, se evaluaron 18 preguntas con la escala de Likert con una calificación de 5 valores: 1: Totalmente en desacuerdo, 2: Desacuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: De acuerdo, 5: Totalmente de acuerdo

**Tabla 12 Cuadro de preguntas propuestas por cada factor TAM**

FACTOR	ETIQUETA	Nº DE ITEMS	ITEMS INCLUIDOS
1	Intención de Uso	6	<p>PREGUNTAS – INTENCION DE USO</p> <p>1. Considero que Facebook y Twitter son importantes para establecer contacto con la Institución Educativa</p> <p>2. Facebook y Twitter son importantes, pero no tengo los medios para comprarme una computadora</p> <p>3. Considero importantes, pero no tengo acceso a internet</p> <p>4. Tengo Facebook y Twitter, pero no tengo contacto con las redes de la Institución Educativa</p>

			<p>5. Tuve malas experiencias en Facebook y por ello ya no lo utilizo con frecuencia</p> <p>6. Quiero aprender cómo puedo hacer uso de Facebook y Twitter en mi relación con la Institución Educativa</p>
2	Utilidad percibida	6	<p>PREGUNTAS – UTILIDAD PERCIBIDA</p> <p>1. A través de Facebook y Twitter coordino con el personal de la Institución Educativa</p> <p>2. Los docentes utilizan Facebook y Twitter para comunicarse con nosotros y eso me facilita la coordinación de las tareas (consulta si no se algo)</p> <p>3. En el taller de Escuela de Padres los docentes nos envían links para investigar en Facebook y Twitter</p> <p>4. Veo que encuentro información relevante en Facebook y Twitter para mi formación de padre</p> <p>5. A través de Facebook y Twitter pude socializar con nuevos amigos</p> <p>6. En Facebook y Twitter encuentro información relevante para apoyar en las tareas de mis hijos</p>
3	Facilidad de uso	6	<p>PREGUNTAS – FACILIDAD DE USO</p> <p>1. Conozco todas las funciones de Facebook y Twitter</p> <p>2. Me es fácil interactuar con Facebook y Twitter</p> <p>3. Considero que sería sencillo coordinar acciones y proyectos con la Institución Educativa a través de Facebook y Twitter</p> <p>4. Me gustaría llevar otros cursos dirigidos a padres que se programe vía Facebook</p> <p>5. He utilizado las Salas (video chat) que presenta Facebook para temas de Educación</p> <p>6. Me es fácil realizar "en vivos" para mi trabajo o emprendimiento</p>
	<b>TOTAL DE PREGUNTAS</b>	<b>18</b>	

Fuente: Elaboración propia



## 5.2 VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

El estudio desarrollo un instrumento llamado encuesta a fin de validar las hipótesis planteadas. Esta encuesta fue elaborada por la suscrita y sometida al procedimiento de “juicio de expertos” antes de ser aplicada. Los profesionales que validaron dicho instrumento fueron:

- Dr. Jesús Flores Vivar. Doctor en Ciencias de la Información. Prof. principal de UNMSM
- Dra. Doris Fuster Guillen. Docente investigadora especialista en Metodología de la investigación
- Dr. Reynaldo Sucari León. Doctor y docente en Administración de la Educación

El objetivo de la encuesta era determinar los factores que influyen en la intención de uso de Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular tomando como referencia el modelo TAM

## 5.3 RECOPIACIÓN DE DATOS

La recolección de los datos se ha realizado empleando la técnica del muestreo aleatorio simple, a fin de determinar la validez del modelo propuesto. La encuesta fue aplicada en los meses de marzo a junio de 2021 a través un formulario en línea de Google forms Se aplicaron 425 encuestas a padres de familia del nivel de Educación Básica Regular (EBR) los cuales comprenden los niveles de Inicial, primaria y secundaria, sin embargo, debemos precisar que dado el tema en cuestión solo se trabajó con los niveles de primaria y secundaria. Las instituciones educativas sujetas de la encuesta se ubican en las regiones de Piura (Talara), Ancash (Huaraz) y Lima Metropolitana (Comas, San Juan de Lurigancho, El Agustino) respectivamente. Asimismo, es preciso indicar que, de las 425 encuestas aplicadas, 45 padres de familia indicaron que NO UTILIZAN

REDES SOCIALES y 380 indican que, si utilizan redes sociales, lo que significa que este último grupo respondió en todas las preguntas de la encuesta.

Por otro lado, queremos comentar que, encontrándonos en un contexto de pandemia, las coordinaciones para aplicación de la encuesta no fueron sencillas debido a que los colegios estuvieron cerrados y los contactos telefónicos estuvieron sin atención, situación que nos llevó a coordinar por las redes sociales de las instituciones educativas y por grupos de docentes en Facebook.

#### **5.4 DATOS DE PADRES DE FAMILIA Y ESTUDIANTES/ DATOS DEMOGRÁFICOS**

Respecto al total de padres encuestados podemos indicar que 332 son del sexo femenino y 93 del sexo masculino. El nivel de estudio está representado por un 45.2 % el indico que solo cuenta con secundaria, seguido por un 29.2% que refiere pertenecer al nivel superior, en el tercer lugar tenemos a los padres con nivel primaria representado por un 16.9% y el último lugar ocupan los padres con nivel universitario representando un 8.7%

La edad de los padres está representada en su mayoría por un 40.2 % (padres de 31 a 40 años), luego 38.6% (padres de 41 a 50 años), un 9.9% (padres de 51 a 60 años), un 9.4% (padres de 21 a 30 años) y el último lugar con 1.9% (padres de 61 a 71 años)

Otro dato importante se refiere al nivel que cursan los hijos de los padres encuestados: primaria 38.4% y secundaria 61.6%

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	93	21,9
Femenino	332	78,1
Total	425	100,0

Figura 6 GENERO- PADRES DE FAMILIA. Fuente: Elaboración propia

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	72	16,9
Secundaria	192	45,2
Superior	124	29,2
Universitaria	37	8,7
Total	425	100,0

Figura 7 GRADO DE INSTRUCCIÓN – PADRES DE FAMILIA. Fuente elaboración propia

	Frecuencia	Porcentaje
21 - 30	40	9,4
31 - 40	171	40,2
41 - 50	164	38,6
51 - 60	42	9,9
61 - 71	8	1,9
Total	425	100,0

Figura 8 EDAD DE LOS PADRES ENCUESTADOS

Del total de 425 encuestas aplicadas, un grupo minoritario de 45 indico que no utiliza redes sociales y las razones expuestas fueron: No manejo tecnología (60%), no estoy informado de ello (16.6%), no tengo tiempo para usarla (13.3%), no me interesa (11.1%).

	Frecuencia	Porcentaje
Si	380	89,4
No	45	10,6
Total	425	100,0

Figura 9 PADRES – USO DE REDES SOCIALES. Fuente Elaboración propia

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	163	38,4
Secundaria	262	61,6
Total	425	100,0

Figura 10 NIVEL QUE VIENE CURSANDO SU HIJO(A). Fuente: Elaboración propia

Respecto a su presencia en redes sociales, destaca que un 55% esta solo en Facebook, un 11.8% esta en Facebook e Instagram, un 10% se encuentra en Facebook, Instagram, Twitter, YouTube y LinkedIn, sin embargo, SOLO UN 8% se encuentra en Facebook y Twitter redes que son sujetas de investigación en este estudio.

	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	209	55,0
Facebook, YouTube	36	9,5
Facebook, Instagram	45	11,8
Facebook, Twitter	3	,8
Facebook, YouTube, Otros	24	6,3
Facebook, Instagram, YouTube	13	3,4
Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, LinkedIn	38	10,0
Facebook, Instagram, Twitter	12	3,2
Total	380	100,0

Figura 11: RED SOCIAL EN QUE ESTA REGISTRADO. Elaboración propia

Otro dato importante es porque dispositivo revisa sus redes sociales, la encuesta arroja que un grupo mayoritario de 80.5% revisa solo por celular, un 12.1% por celular y a veces por computadora propia, un 3.9% por celular y Tablet y un 3.4% por los tres dispositivos ( celular, computadora y Tablet)

	Frecuencia	Porcentaje
Celular	306	80,5
Celular, Computadora propia	46	12,1
Celular, Tablet	15	3,9
Celular, Computadora propia, Tablet	13	3,4
Total	380	100,0

Figura 12: DISPOSITIVO EN EL CUAL REVISA SUS REDES. Elaboración propia

En estudio del perfil de los padres de familia quisimos analizar su participación en redes sociales (criterio de socialización). EL mayor porcentaje de los padres de familia logran socializarse empleando las redes sociales, ellos indican que gracias a las redes sociales lograron contactarse con amigos y familiares que no veían hace tiempo, en un segundo punto indican que las redes les permiten expresarse sin censura y por último revelan que socializar en redes les permiten obtener nuevos conocimientos en distintos ámbitos lo cual mejora su formación personal, todo ello participando en grupos de su interés.

Resaltando entre ellos los ítems 1, 3, 5 y 6, indicando que las redes sociales si les ayudó a comunicarse.

En esta sección se consideraron los siguientes ítems para su análisis:

Ítem 1: Participo en grupos de Facebook sobre temas que son de mi interés

Ítem 2: En los grupos de Facebook que participo comparto información

Ítem 3: Gracias a las redes sociales, logré contactarme con amigos y familiares que no veía hace tiempo.

Ítem 4: Las redes sociales permitieron que pueda comunicarme con mayor facilidad, ya que soy tímido(a) o poco comunicativo.

Ítem 5: Las redes sociales permiten que me exprese sin censura.

Ítem 6: Socializar en redes me permite obtener nuevos conocimientos en distintos ámbitos lo cual mejora mi perfil personal

Tabla 13: Socialización de padres en redes sociales

Categoría	Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3		Ítem 4		Ítem 5		Ítem 6	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Si	280	74	233	61	296	78	237	62	294	77	289	76
No	100	26	147	39	84	22	143	38	86	23	91	24
Total	380	100	380	100	380	100	380	100	380	100	380	100

Fuente: Elaboración propia

Por último, se analizó la relación de padres e hijos frente a las redes sociales, en ese sentido, se revela que el mayor porcentaje de padres tiene conocimiento que redes utilizan sus hijos, seguido del control que tienen sobre los tiempos de uso y que usan las redes para comunicarse con ellos. Finalmente con porcentajes menores también precisan que revisan las publicaciones de sus hijos, que son conscientes del peligro si no hay control, sin embargo se aseguran de tener las claves de acceso.

En esta sección se consideraron los siguientes ítems para su análisis:

Ítem 1: Tengo conocimiento que redes sociales utilizan mis hijos

Ítem 2: Controlo el tiempo de uso de redes sociales que realizan mis hijos

Ítem 3: Reviso las publicaciones de mis hijos en redes sociales

Ítem 4: Tengo las claves de acceso a sus cuentas de redes sociales

Ítem 5: Me comunico por redes sociales con mis hijos

Ítem 6: Considero que las redes sociales son peligrosas para mis hijos (si no hay control)

**Tabla 14: Relación de padres, hijos y redes sociales**

Categoría	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Si	343	90	329	87	325	86	317	83	328	86	322	85
No	37	10	51	13	55	14	63	17	52	14	58	15
Total	380	100	380	100	380	100	380	100	380	100	380	100

Fuente: Elaboración propia

## CAPITULO 6: RESULTADOS Y DISCUSION

### 6.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El instrumento de estudio nos permitió evaluar los factores TAM que a continuación detallamos: Intención de uso, Utilidad percibida y Facilidad de Uso

**INTENCIÓN DE USO.** – Se entiende por Intención de uso, a la predisposición positiva o negativa a hacer uso de algo. Los medios tecnológicos están disponibles, son los usuarios

- 1 Considero que Facebook y Twitter son importantes para establecer contacto con la Institución Educativa
- 2 Facebook y Twitter son importantes, pero no tengo los medios para comprarme una computadora
- 3 Considero importantes, pero no tengo acceso a internet
- 4 Tengo Facebook y Twitter, pero no tengo contacto con las redes de la Institución Educativa
- 5 Tuve malas experiencias en Facebook y por ello ya no lo utilizo con frecuencia
- 6 Quiero aprender cómo puedo hacer uso de Facebook y Twitter en mi relación con la Institución Educativa

Tabla 15: Preguntas- Intención de uso

Categoría	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Totalmente en desacuerdo	12	3%	139	37%	152	40%	155	41%	82	22%	5	1%
En desacuerdo	26	7%	112	29%	97	26%	99	26%	200	53%	18	5%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	53	14%	64	17%	76	20%	71	19%	66	17%	24	6%
De acuerdo	125	33%	42	11%	34	9%	38	10%	23	6%	150	39%
Totalmente de acuerdo	164	43%	23	6%	21	6%	19	5%	9	2%	183	48%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>	<b>382</b>	<b>101%</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia



Respecto a la intención de uso, la encuesta revelo que los padres de familia desean aprender a utilizar las redes sociales de Facebook y Twitter, a fin de explotar mejor sus beneficios, asimismo consideran que estas redes sociales son importantes para establecer contacto con la institución educativa y por ello tienen contacto con las redes del colegio.

Al respecto, indicamos que estos resultados dan luces del deseo de interacción y de aprendizaje, los colegios solo se han preocupado por implementar sus redes, pero no de realizar un análisis de la interacción con ellos, lo cual se muestra como un desafío que redundara en su comunidad educativa.

**UTILIDAD PERCIBIDA.** - La Utilidad percibida se define como aquello que va a repercutir positivamente en persona, ya sea en diversos aspectos como el personal, laboral o social.

- 1 A través de Facebook y Twitter coordino con el personal de la Institución Educativa
- 2 Los docentes utilizan Facebook y Twitter para comunicarse con nosotros y eso me facilita la coordinación de las tareas (consulta si no se algo)
- 3 En el taller de Escuela de Padres los docentes nos envían links para investigar en Facebook y Twitter
- 4 Veo que encuentro información relevante en Facebook y Twitter para mi información de padre
- 5 A través de Facebook y Twitter pude socializar con nuevos amigos
- 6 En Facebook y Twitter encuentro información relevante para apoyar en las tareas de mis hijos.

Tabla 16: Preguntas- Utilidad percibida

Categoría	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Totalmente en desacuerdo	18	5%	8	2%	23	6%	26	7%	27	7%	34	9%
En desacuerdo	64	17%	19	5%	61	16%	67	18%	52	14%	87	23%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	11%	52	14%	47	12%	135	36%	72	19%	123	32%
De acuerdo	138	36%	165	43%	159	42%	98	26%	151	40%	95	25%
Totalmente de acuerdo	117	31%	136	36%	90	24%	54	14%	78	21%	41	11%
Total	380	100%	380	100%	380	100%	380	100%	380	100%	380	100%

Fuente: Elaboración propia

La encuesta revela que los docentes entablan comunicación con los padres a través de las redes sociales y eso facilita la coordinación entre ambos. Esta acción da luces sobre la utilidad que los padres perciben de sus servicios. La comunicación de la institución educativa y los padres resulta importante en la educación de los menores, ya que se asegura un total seguimiento de acciones formativas, lo cual redundara en los resultado deseados.

**FACILIDAD DE USO.** - Se define como el grado de dificultad que puede tener una persona para el uso de determinada tecnología.

- 1 Conozco todas las funciones de Facebook y Twitter
- 2 Me es fácil interactuar con Facebook y Twitter
- 3 Considero que sería sencillo coordinar acciones y proyectos con la Institución Educativa a través de Facebook y Twitter
- 4 Me gustaría llevar otros cursos dirigidos a padres que se programe vía Facebook
- 5 He utilizado las Salas (video chat) que presenta Facebook para temas de Educación
- 6 Me es fácil realizar "en vivos" para mi trabajo o emprendimiento

Tabla 17  
Preguntas- Facilidad de Uso

Categoría	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Totalmente en desacuerdo	26	7%	15	4%	19	5%	27	7%	32	8%	15	4%
En desacuerdo	43	11%	42	11%	87	23%	45	12%	58	15%	91	24%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	95	25%	60	16%	162	43%	65	17%	76	20%	143	38%
De acuerdo	132	35%	135	36%	104	27%	156	41%	125	33%	107	28%
Totalmente de acuerdo	84	22%	128	34%	8	2%	87	23%	89	23%	24	6%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

La facilidad de uso queda explícita en las respuestas de los padres de familia los cuales indican que les gusta llevar cursos para padres vía Facebook y que han utilizado las salas de video chat para este fin. También dejan en claro su facilidad para acceder e interactuar, pero que les gustaría conocer más.

Estas respuestas dan una clara imagen que se podría realizar muchas acciones formativas con los padres y que estas redes pueden ser el canal para ejecutarlos. Hoy en día existe una fuerte carga laboral de los padres, sumado a ello la distancia entre los distritos, lo cual impide que puedan asistir a las reuniones o capacitaciones presenciales, la vía virtual permite un mayor acercamiento y participación que asegura un éxito en los programas formativos de las instituciones educativas.

## 6.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

### PRUEBA DE LA PRIMERA HIPÓTESIS

#### Cálculo de los coeficientes de correlación

Para ello se emplea la siguiente ecuación:

$$r = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

Luego el software proporciona los siguientes resultados:

Coeficiente de correlación entre **utilidad percibida** frente a **intención de uso** de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular:  $r = 0.74$

Calculado el valor del coeficiente de correlación, se procede a probar la significancia de dicho coeficiente, para ello se sigue con los siguientes pasos:

#### Prueba de hipótesis

1. Planteamiento de la Hipótesis  
 H0: No existe relación significativa entre las variables de estudio  
 H1: Existe relación significativa entre las variables de estudio
2. Nivel de significancia  
 alpha = 0.05
3. Prueba estadística  
 T de Student para significancia de la correlación

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Muestra:	380	alpha
gl= (n-2)	378	0.05
Correlación	0.740	
r (cuadrado)	0.55	⇒ 55%
t(tabla)	1.966	
t(calculado)	21.390	

**DECISIÓN** Se rechaza la Hipótesis Nula

**Valores de Probabilidad**

p-value(Lower Tail)	1.000
p-value(Upper Tail)	0.000
p-value(Two Tail)	0.000

Figura 13. Prueba de Primera hipótesis. Fuente propia

4. Criterio de decisión

Si p-value es menor que Alpha, entonces se rechaza la Hipótesis nula

5. Conclusión estadística

Dado que p-value(0.000) es menor que alpha(0.05); así mismo el t(calculado)=21.390 es muy mayor que t(tabla)=1.966, entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, si existe relación significativa entre las variables de estudio; **utilidad percibida** frente a **intención de uso** de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular

## PRUEBA DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS

### Cálculo de los coeficientes de correlación

Para ello se emplea la siguiente ecuación:

$$r = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

Luego el software proporciona los siguientes resultados:

Coeficiente de correlación entre **facilidad de uso** frente a **intención de uso** de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular:  $r = 0.65$

Calculado el valor del coeficiente de correlación, se procede a probar la significancia de dicho coeficiente, para ello se sigue con los siguientes pasos:

### Prueba de hipótesis

1. Planteamiento de la Hipótesis  
 H0: No existe relación significativa entre las variables de estudio  
 H1: Existe relación significativa entre las variables de estudio
2. Nivel de significancia  
 alpha = 0.05
3. Prueba estadística  
 T de Student para significancia de la correlación

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Muestra:	380	alpha
gl= (n-2)	378	0.05
Correlación	0.650	
r (cuadrado)	0.42	⇒ 42%
t(tabla)	1.966	
t(calculado)	16.630	

**DECISIÓN** Se rechaza la Hipótesis Nula

#### Valores de Probabilidad

p-value(Lower Tail)	1.000
p-value(Upper Tail)	0.000
p-value(Two Tail)	0.000

Figura 14. Prueba de segunda hipótesis. Fuente: Elaboración propia

#### 4. Criterio de decisión

Si p-value es menor que Alpha, entonces se rechaza la Hipótesis nula

#### 5. Conclusión estadística

Dado que p-value (0.000) es menor que Alpha (0.05); así mismo el  $t(\text{calculado})=16.630$  es muy mayor que  $t(\text{tabla})=1.966$ , entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, si existe relación significativa entre las variables de estudio; **facilidad de uso** frente a **intención de uso** de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular

## PRUEBA DE LA TERCERA HIPÓTESIS

### Cálculo de los coeficientes de correlación

Para ello se emplea la siguiente ecuación:

$$r = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

Luego el software proporciona los siguientes resultados:

Coefficiente de correlación entre **facilidad de uso** frente a **utilidad percibida** de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular:  $r = 0.81$

Calculado el valor del coeficiente de correlación, se procede a probar la significancia de dicho coeficiente, para ello se sigue con los siguientes pasos:

### Prueba de hipótesis

1. Planteamiento de la Hipótesis  
 H0: No existe relación significativa entre las variables de estudio  
 H1: Existe relación significativa entre las variables de estudio
2. Nivel de significancia  
 alpha = 0.05
3. Prueba estadística

T de Student para significancia de la correlación

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$



Muestra:	380	alpha
gl = (n-2)	378	0.05
Correlación	0.810	
r (cuadrado)	0.66	⇒ 66%
t(tabla)	1.966	
t(calculado)	26.854	

**DECISIÓN**    Se rechaza la Hipótesis Nula

<b>Valores de Probabilidad</b>	
p-value(Lower Tail)	1.000
p-value(Upper Tail)	0.000
p-value(Two Tail)	0.000

Figura 15: Prueba tercera hipótesis. Fuente: Elaboración propia

4. Criterio de decisión

Si p-value es menor que Alpha, entonces se rechaza la Hipótesis nula

5. Conclusión estadística

Dado que p-value(0.000) es menor que Alpha (0.05); así mismo el  $t(\text{calculado})=26.854$  es muy mayor que  $t(\text{tabla})=1.966$ , entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, si existe relación significativa entre las variables de estudio; **facilidad de uso** frente a **utilidad percibida** de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular

## **Pruebas e Índices estadísticos empleados**

El análisis se realizó empleando el programa AMOS26 para SPSS. En la evaluación del ajuste del modelo se empleó múltiples indicadores como la prueba estadística Chi-cuadrada, la razón de chi-cuadrada sobre los grados de libertad (CMIN/DF), cambio en chi-cuadrada de los modelos alternativos, el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de bondad de ajuste global (GFI) y el error cuadrado de aproximación a las raíces medias (RMSEA). La Chi-cuadrada indica el ajuste absoluto del modelo, pero se muestra sensible al tamaño de la muestra. Por lo tanto, se interpreta también la razón de Chi-cuadrada sobre los grados de libertad, y para un buen ajuste debe tomar valores menores a 3. Los índices CFI y GFI varían entre 0 y 1, donde 0 indica ausencia de ajuste y 1 ajuste óptimo. Valores de 0,95 o superiores se consideran excelentes, y valores superiores a 0,90 sugieren ajuste aceptable del modelo a los datos. El índice RMSEA se considera óptimo para valores inferiores a 0,05 y aceptables de 0,08 a 0,05.

## **6.3PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

Luego de este análisis estadístico se logra establecer los factores que directamente influyen en la intención de uso de las redes sociales por los padres de familia, quedando ello organizado de la siguiente forma: 17 preguntas son aceptadas bajo el MODELO MEJORADO:

### **Utilidad Percibida**

1. A través de Facebook y Twitter coordino con el personal de la Institución Educativa
2. Los docentes utilizan Facebook y Twitter para comunicarse con nosotros y eso me facilita la coordinación de las tareas (consulta si no se algo)
3. En el taller de Escuela de Padres los docentes nos envían links para investigar en Facebook y Twitter

4. Veo que encuentro información relevante en Facebook y Twitter para mi formación de padre
5. A través de Facebook y Twitter pude socializar con nuevos amigos
6. En Facebook y Twitter encuentro información relevante para apoyar en las tareas de mis hijos.

### **Facilidad de Uso**

1. Conozco todas las funciones de Facebook y Twitter
2. Me es fácil interactuar con Facebook y Twitter
3. Considero que sería sencillo coordinar acciones y proyectos con la Institución Educativa a través de Facebook y Twitter
4. Me gustaría llevar otros cursos dirigidos a padres que se programe vía Facebook
5. He utilizado las Salas (video chat) que presenta Facebook para temas de Educación
6. Me es fácil realizar "en vivos" para mi trabajo o emprendimiento

### **Intención de Uso**

1. Considero que Facebook y Twitter son importantes para establecer contacto con la Institución Educativa
2. Facebook y Twitter son importantes, pero no tengo los medios para comprarme una computadora
3. Considero importantes, pero no tengo acceso a internet
4. Tengo Facebook y Twitter, pero no tengo contacto con las redes de la Institución Educativa
5. PREGUNTA ANULADA - porque presento un coeficiente de correlación muy bajo
6. Quiero aprender cómo puedo hacer uso de Facebook y Twitter en mi relación con la Institución Educativa

Sin embargo, luego del estudio descriptivo (encuesta) podemos rescatar las PREGUNTAS MAS REPRESENTATIVAS del estudio que cuenta con valores significativos, como se detalla a continuación:

### **Utilidad Percibida**

- A través de Facebook y Twitter coordino con el personal de la Institución Educativa – (36% De acuerdo)
- Los docentes utilizan Facebook y Twitter para comunicarse con nosotros y eso me facilita la coordinación de las tareas (consulto si no se algo) - (43% De acuerdo)
- En el taller de Escuela de Padres los docentes nos envían links para investigar en Facebook y Twitter (42% De acuerdo)
- A través de Facebook y Twitter pude socializar con nuevos amigos (40% De acuerdo)

### **Facilidad de Uso**

- Conozco todas las funciones de Facebook y Twitter (35% De acuerdo)
- Me es fácil interactuar con Facebook y Twitter (36% De acuerdo)
- Me gustaría llevar otros cursos dirigidos a padres que se programe vía Facebook (41 % De acuerdo)
- He utilizado las Salas (video chat) que presenta Facebook para temas de Educación (33% De acuerdo)

### **Intención de Uso**

- Considero que Facebook y Twitter son importantes para establecer contacto con la Institución Educativa (43% Totalmente de acuerdo)
- Quiero aprender cómo puedo hacer uso de Facebook y Twitter en mi relación con la Institución Educativa (48% Totalmente de acuerdo)

## 6.4 DISCUSIÓN

- Muchos investigadores han dirigido sus trabajos del Modelo TAM al nivel de educación superior y universitaria e inclusive a PYMES, dejando un vacío en cuanto a las investigaciones relativas al nivel de Educación Básica Regular y menos aplicadas al uso de redes sociales por parte de padres de familia, lo cual hace que nuestra investigación cobre relevancia.
- Respecto a la UTILIDAD PERCIBIDA analizada, resalta el hecho que los padres valoran que los docentes utilicen las redes sociales en el proceso de enseñanza, haciendo más dinámica la enseñanza.
- Se denota un interés explícito del padre de familia para formarse a través de cursos en línea, quedando impresa las respuestas en el grupo de preguntas más votada del bloque de FACILIDAD DE USO.
- Los resultados del bloque de preguntas sobre INTENCIÓN DE USO nos brindan muchas luces del deseo de APRENDER a conocer más sobre las redes sociales lo cual redundara en su entorno formativo, asimismo mejorara su perfil de padre de familia.
- Una limitante de esta investigación fue que dado el contexto de pandemia tuvimos mucha dificultad para el recojo de información, los colegios no atendían físicamente y teníamos que ubicar los teléfonos de contacto que muchas veces ya habían cambiado del que figuraba en su página web. Esta problemática hizo que el tiempo planificado para aplicar la encuesta demorara un poco.

## CONCLUSIONES

- El estudio se centra en analizar los factores del Modelo de Aceptación Tecnológica TAM que influyen en uso de Facebook y Twitter, por lo cual queda demostrado según la hipótesis planteada que la Utilidad percibida si influye en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular. En cuanto a la información obtenida en la encuesta, se concluye que:
  - Los padres de familia indican que los docentes utilizan tanto Facebook y Twitter para comunicarse con ellos
  - En el Taller de Escuela para Padres envían links para fomentar la investigación en Facebook y Twitter
  - Facebook y Twitter permitieron que los padres de familia pudieran socializar con amigos
- Respecto a la Facilidad de uso percibida influye en un porcentaje bajo en la intención de uso de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular, por lo cual de la encuesta aplicada se concluye que:
  - Los padres de familia conocen las funciones de Facebook y Twitter
  - A los padres de familia les es fácil interactuar en Facebook y Twitter
  - Los padres manifiestan su deseo de llevar cursos a través de Facebook y Twitter

Otro punto concluyente es que la Facilidad de uso percibida influye bastante en la Utilidad percibida de la red social Facebook y Twitter por parte de los padres de familia del nivel de Educación Básica Regular.

- Se concluye que la intención de uso es el punto neurálgico que define el desarrollo de la facilidad de uso y de la utilidad percibida. Asimismo, los resultados de la encuesta a los padres de familia indican que:

- El estudio indica que Facebook y Twitter son importantes para establecer contacto con las Instituciones Educativas
- Los padres encuestados indicaron deseo de aprender cómo utilizar Facebook y Twitter, a fin de poder comunicarme con la I.E.

## RECOMENDACIONES

1. Aplicar nuevamente la encuesta bajo el Modelo de Aceptación Tecnológica en los contextos de educación presencial post pandemia a fin de verificar si los porcentajes de los factores han subido puesto que la tecnología ha sido el sustento en el desarrollo educativo actual.
2. Es necesario que las instituciones educativas programen y diseñen contenidos para sus redes sociales, por cuanto hay un marcado interés de los padres de familia por aprender bajo estos canales.
3. Las instituciones educativas deben desarrollar cursos dirigidos a padres de familia a través de programas EN VIVO relacionados a los temas crianza y valores en el hogar.
4. Existe un porcentaje importante de padres que tuvieron malas experiencias en redes sociales, sin embargo, consideramos que las Instituciones Educativas deben desarrollar acciones destinadas a la valoración de estos canales de comunicación indicando que mas son los beneficios que se obtienes versus las malas experiencias obtenidas.
5. Establecer acciones de capacitación sobre redes sociales dirigido a las IE desde el MINEDU, a fin de aprovechar estos medios y canalizar por ahí la formación de padres de familia ya que el estudio refiere que hay un interés muy grande por recibir capacitación por ahí.



## REFERENCIAS

- Abdullah, F., Ward, R., & Ahmed, E. (2016). Investigating the influence of the most commonly used external variables of TAM on students' Perceived Ease of Use (PEOU) and Perceived Usefulness (PU) of e-portfolios. *Computers in Human Behavior*, *63*, 75–90. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.014>
- Acarli, D. S., & Sağlam, Y. (2015). Investigation of Pre-service Teachers' Intentions to Use of Social Media in Teaching Activities within the Framework of Technology Acceptance Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *176*, 709–713. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.530>
- Aharony, N. (2014). Factors affecting adoption of Facebook: An exploratory study of the LIS community perspective. In *College and Research Libraries* (Vol. 75, Issue 6, pp. 878–894). College & Research Libraries. <https://doi.org/10.5860/crl.75.6.878>
- Al-Rahmi, W. M., Alias, N., Othman, M. S., Marin, V. I., & Tur, G. (2018). A model of factors affecting learning performance through the use of social media in Malaysian higher education. *Computers and Education*, *121*, 59–72. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.010>
- Alalwan, N., Al-Rahmi, W. M., Alfarraj, O., Alzahrani, A., Yahaya, N., & Al-Rahmi, A. M. (2019). Integrated three theories to develop a model of factors affecting students' academic performance in higher education. *IEEE Access*, *7*, 98725–98742. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2928142>
- Alshurideh, M., Salloum, S. A., Al Kurdi, B., & Al-Emran, M. (2019). Factors affecting the social networks acceptance: An empirical study using PLS-SEM approach. *PervasiveHealth: Pervasive Computing Technologies for Healthcare, Part F1479*, 414–418. <https://doi.org/10.1145/3316615.3316720>
- Arcila Calderón, C., López, M., & Peña, J. (2017). *El efecto condicional indirecto de la expectativa de rendimiento en el uso de Facebook, Google+, Instagram y Twitter por jóvenes*. RLCS, Revista Latina de Comunicación Social. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1181>
- Arteaga Sánchez, R., Cortijo, V., & Javed, U. (2014). Students' perceptions of Facebook for academic purposes. *Computers and Education*, *70*, 138–149. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.012>
- Borgobello, A., Madolesi, M., Espinosa, A., & Sartori, M. (2019). Use of ICT in pedagogical practices of teachers of the Faculty of Psychology of a public university in Argentina. *Revista de Psicología (Peru)*, *37*(1), 279–317. <https://doi.org/10.18800/psico.201901.010>
- Castillo-Esparcia, A., & Smolak Lozano, E. (2013). Redes sociales y organizaciones. Modelos de evaluación. *Ilu*, *18*(Esp. Dic.), 473–487. [https://doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2013.v18.44343](https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44343)

- Dafonte-Gómez, A., Ramahí-García, D., & García-Crespo, O. (2017). El uso de la tecnología en la educación: modelos para un marco referencial que integre la competencia digital en la docencia. *III Congreso Internacional de educación mediática y competencia digital, September*, 1790–1804. [http://www.investigobiblioteca.uvigo.es/xmlui/bitstream/handle/11093/879/comunicacion\\_DIGCOMP\\_EDUcaMED17.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.investigobiblioteca.uvigo.es/xmlui/bitstream/handle/11093/879/comunicacion_DIGCOMP_EDUcaMED17.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Fernández, P. (2015). Análisis de los factores de influencia en la adopción de herramientas colaborativas basadas en software social. Aplicación a entornos empresariales. In *Universidad Politécnica De Madrid Escuela*. oai:oa.upm.es:23260
- García-Sánchez, E., Martín-Rojas, R., & Fernández-Pérez, V. (2016). Fomentar la gestión del conocimiento a través de las redes sociales y la gestión tecnológica. In *Dyna (Spain)* (Vol. 91, Issue 5, p. 487). <https://doi.org/10.6036/8016>
- González, F. J. M., Rubio Lacoba, S., Chamorro Mera, A., & Correia Loureiro, S. M. (2015). Determinantes de la intención de uso de Facebook en el proceso de decisión de compra. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(1), 26–34. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2014.05.001>
- Ipsos. (2018). *Perfil del usuario de redes sociales*. <https://www.ipsos.com/es-pe/perfil-del-usuario-de-redes-sociales-2>
- Islas, O., & Ricaurte, P. (2013). Investigar las redes sociales. Comunicación total en la sociedad de la ubicuidad. In *Comunicación total en la sociedad de la ubicuidad*. <http://editorialrazonypalabra.org/pdf/ryp/InvestigarRedesSociales.pdf>
- Jiménez Iglesias, E., Garmendia Larrañaga, M., & Casado del Río, M. (2015). Percepción de los y las menores de la mediación parental respecto a los riesgos en internet. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, 49–68. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2015-1034>
- John, S. P. (2015). The integration of information technology in higher education: A study of faculty's attitude towards IT adoption in the teaching process. *Contaduría y Administración*, 60, 230–252. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.08.004>
- López Vargas, J. (2016). *Modelo de enriquecimiento para iniciativas OER basado en Meta-análisis de Datos aplicando Análisis de Redes Sociales* [Universidad Politécnica de Madrid]. [http://oa.upm.es/48639/1/JORGE\\_AFRANIO\\_LOPEZ\\_VARGAS.pdf](http://oa.upm.es/48639/1/JORGE_AFRANIO_LOPEZ_VARGAS.pdf)
- Marí Sáez, V. (2016). Jóvenes, tecnologías y el lenguaje de los vínculos. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 14(27), 113–116. <https://doi.org/10.3916/25950>
- Mawere, T., & Sai, K. O. S. (2018). An investigation on e-resource utilisation

- among university students in a developing country: A case of Great Zimbabwe University. *SA Journal of Information Management*, 20(1), 2–7. <https://doi.org/10.4102/sajim.v20i1.860>
- Moorthy, K., T'ing, L. C., Wei, K. M., Zi Mei, P. T., Yee, C. Y., Jia Wern, K. L., & Xin, Y. M. (2019). Is facebook useful for learning? A study in private universities in Malaysia. *Computers and Education*, 130, 94–104. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.002>
- Moreno López, N. M., González Robles, A. C., Torres Gómez, A. C., & Araya Hernández, J. (2017). Alfabetización digital a padres de familia en el uso de las redes sociales. *Alteridad*, 12(1), 8. <https://doi.org/10.17163/alt.v12n1.2017.01>
- Nolasco, K. A. A., Almazán, D. A., & Quintero, J. M. M. (2016). Análisis de la percepción de uso de las redes sociales como herramienta de marketing en las MiPYMES de Tamaulipas, México. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao, Informació*(18), 49–65. <https://doi.org/10.17013/risti.18.49-65>
- Núñez Fernández, V., & Álvarez Cano, F. (2018). Las redes como catalizadoras del germen emprendedor en la educación. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación, ciplinar*(11), 119–140. <https://doi.org/10.51302/tce.2018.226>
- Olivares, B. (2015). Implementación de la red social facebook como recurso didáctico en el aprendizaje colaborativo de estudiantes universitarios. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 14(27), 121–136. <https://www.redalyc.org/pdf/2431/243143345008.pdf>
- Peña García, N., Charfuelán Aguirre, M., & Rodríguez Orejuela, A. (2018). *La adopción de la tiendas electrónicas en una economía emergente* (CESA-Coleg). CESA-Colegio de Estudios Superiores de Administración.
- Perú. Congreso. (2018). *Educacion en el Perú: cifras. Comisión de Educación, Juventud y Deportes*. Departamento de Investigación y Documentación Parlamentaria.
- Quicaño Arones, C., León Fernández, C., & Moquillaza Vizarrata, A. (2019). Un modelo para medir el comportamiento en la aceptación tecnológica del servicio de internet en hoteles peruanos basado en UTAUT2. Caso “Casa Andina.” *3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 8(1), 12–35. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2019.81.12-35>
- Ramos Marcillas, L., & Rodríguez Ruibal, A. (2017). Trabajo colaborativo y software social: apreciaciones de los estudiantes universitarios alicantinos respecto al trabajo colaborativo mediante el software social. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación, ciplinar*(6), 103–128. <https://doi.org/10.51302/tce.2017.118>
- Reyes-Garcés, É., Fernández-Peña, F., Pérez-Nata, W., & Urrutia-Urrutia, P. (2018). Aplicación Sigma y Grupos Facebook: Evaluación de la Usabilidad

- y Aceptación Tecnológica por Estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador. *Formación universitaria*, 11(5), 65–74. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000500065>
- Román Álvarez, M. (2017). Tecnología al servicio de la educación musical. *Revista española de pedagogía*, 481–495. <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2017/09/Tecnologia-al-servicio-de-la-educacion-musical-1.pdf>
- Romero González, R. M. (2019). Factores generadores de éxito para la gestión del conocimiento mediante la aplicación de un modelo de ecuaciones estructurales. *Educación*, 28(55), 182–202. <https://doi.org/10.18800/educacion.201902.009>
- Rueda, L., Benitez, J., & Braojos, J. (2017). From traditional education technologies to student satisfaction in Management education: A theory of the role of social media applications. *Information & Management*, 54(8), 1059–1071. <https://doi.org/10.1016/j.im.2017.06.002>
- Salas-Rubio, M. I., Ábrego-Almazán, D., & Mendoza-Gómez, J. (2021). Intención, actitud y uso real del e-commerce. *Investigación Administrativa*, 50–1, 1–10. <https://doi.org/10.35426/IAv50n127.03>
- Salas Vargas, A., Navarro Camacho, R., & Montero Rojas, E. (2017). Un modelo de ecuaciones estructurales para el estudio de factores que afectan la competencia lectora y la alfabetización matemática: una aproximación bayesiana con datos de PISA 2009. *Estadística Española*, 59, 167–192. [file:///C:/Users/Carlos/Downloads/art\\_194\\_3.pdf](file:///C:/Users/Carlos/Downloads/art_194_3.pdf)
- Sánchez Antolín, P., Alba Pastor, C., & Paredes Labra, J. (2016). Usos de las TIC en las prácticas docentes del profesorado de los Institutos de Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid. *Revista española de pedagogía*, 543–558. [https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2016/12/uso\\_tics.pdf](https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2016/12/uso_tics.pdf)
- Sanchez, M. A., & Pinochet, G. (2016). El rol de las redes sociales virtuales en la difusión de información y conocimiento: estudio de casos. *Universidad & Empresa*, 19(32), 107. <https://doi.org/10.12804/http://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/4847>
- Sánchez Rojo, A. (2016). Educación y derecho a la privacidad en la sociedad del conocimiento. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 28(1), 240–241. <https://doi.org/10.14201/14771>
- Santana, M. (2014). *Rol de las redes sociales en la elección de una universidad* (Esan (ed.)). ESAN. [https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/119/Gerencia\\_para\\_el\\_desarrollo\\_41.pdf](https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/119/Gerencia_para_el_desarrollo_41.pdf)
- Santos, H., Batista, J., & Marques, R. P. (2019). Digital transformation in higher

- education: the use of communication technologies by students. *Procedia Computer Science*, 164, 123–130.  
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.163>
- Serrano-Malebrán, J., & Arenas-Gaitán, J. (2019). Anuncios comprables en redes sociales móviles: alta personalización y preocupación por la privacidad. *Revista Internacional de Gestión Del Conocimiento y La Tecnología*, 7(2), 66–79.  
<https://www.upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/4080>
- Shao, C., & Kwon, K. H. (2019). Clicks intended: An integrated model for nuanced social feedback system uses on Facebook. *Telematics and Informatics*, 39, 11–24. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.12.003>
- Sharma, S. K., Joshi, A., & Sharma, H. (2016). A multi-analytical approach to predict the Facebook usage in higher education. *Computers in Human Behavior*, 55(avior(55)), 340–353. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.020>
- Teo, T. (2016). Modelling Facebook usage among university students in Thailand: the role of emotional attachment in an extended technology acceptance model. *Interactive Learning Environments*, 24(4), 745–757.  
<https://doi.org/10.1080/10494820.2014.917110>
- Ventura, S. (2015). *Factores determinantes del nivel de aceptación de sistemas ERP en las grandes empresas peruanas (Trabajo Final de Máster)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Watty, K., McKay, J., & Ngo, L. (2016). Innovators or inhibitors? Accounting faculty resistance to new educational technologies in higher education. *Journal of Accounting Education*, 36, 1–15.  
<https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2016.03.003>
- Wijesundara, T. R., & Xixiang, S. (2018). Social Networking Sites Acceptance: The Role of Personal Innovativeness in Information Technology. *International Journal of Business and Management*, 13(8), 75.  
<https://doi.org/10.5539/ijbm.v13n8p75>
- Yamakawa, P., Guerrero, C., & Rees, G. (2013). Factores que influyen en la utilización de los servicios de banca móvil en el Perú. *Universidad & Empresa*, 15(25), 131–149.
- Zabaleta-de Armas, M., Brito-Carrillo, L. E., & Garzón-Castrillón, M. A. (2020). Metodología para estimar y evaluar un modelo de gestión del conocimiento mediante ecuaciones estructurales. *Orinoquia*, 24(1), 94–110.  
<https://doi.org/10.22579/20112629.595>

## **ANEXOS**

**ANEXO A. Modelo de ficha de validación – juicio de experto**

### FICHA DE VALIDACIÓN

#### INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

**DATOS GENERALES**

- 1.1. Título de la Investigación: Modelo de Aceptación Tecnológica para determinar los factores que influyen en el uso de Facebook y Twitter por padres de familia de nivel de Educación Básica Regular
- 1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: Encuesta para Padres de Familia
- 1.3. Autor de los instrumentos: Gabriela Susana Morales Contreras

**ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy buena				
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
1. CLARIDAD	Si está formulado con palabras sencillas																				X	
2. OBJETIVIDAD	Si está formulado en conductas observables																				X	
3. ACTUALIDAD	Atendidos los aspectos de la ciencia pedagógica																				X	
4. ORGANIZACIÓN	Si está bien organizada lógicamente																				X	
5. SUFICIENCIA	Cubre todos los aspectos en cantidad y calidad																				X	
6. INTENCIONALIDAD	Elaborado para medir los instrumentos de investigación																				X	
7. CONSISTENCIA	Estado en aspectos técnicos científicos																				X	
8. COHERENCIA	Con los niveles de desarrollo																				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio																				X	
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																				X	

**SUGERENCIAS** Se sugiere la aplicación del instrumento en varios contextos.

OPINIÓN DE APLICACIÓN: a) Deficiente b) Baja c) Regular **d) Buena** e) Muy buena

Apellidos y Nombres	SUCARI LEÓN, Reynaldo	DNI N°	01341644
Dirección domiciliaria	Jr. Raza Huilca N° 388 - Huanta	Celular	975126540
Grado Académico y mención	Doctor en Administración de la Educación		
Lugar y fecha	Huanta, 02 de febrero de 2021		

  
Dr. Reynaldo Sucari León  
 DOCENTE

## ANEXO B. Modelo de oficio de solicitud de aplicación de encuesta

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

SOLICITO: Autorización para aplicación  
de encuesta de investigación

Reverenda Madre Lola Felicita Cuadros Salazar  
Directora del Colegio Nuestra Señora del Rosario  
Huancayo

Yo, Gabriela Morales Contreras, identificada  
con DNI 09667656 con domicilio en Jr. Los  
Chasquis 372 Zarate - Lima. Ante usted  
respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la Maestría en Gestión de la Información y el Conocimiento (UNMSM) me encuentro desarrollando la tesis "Modelo de Aceptación tecnológica para determinar los factores que influyen en el uso de Facebook y Twitter por padres de familia del nivel de Educación Básica Regular". Esta investigación plantea la aplicación de una encuesta a los padres de familia de 6to grado de primaria y 1ro de secundaria (via formulario de google forms). En ese sentido, solicito su valioso apoyo, a fin de autorizar la aplicación de la encuesta en la Institución Educativa que usted dirige. Asimismo me comprometo a remitir el resultado de la encuesta para los fines que consideren. Finalmente, agradezco anticipadamente la atención prestada.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Lima, 26 de Marzo de 2021.

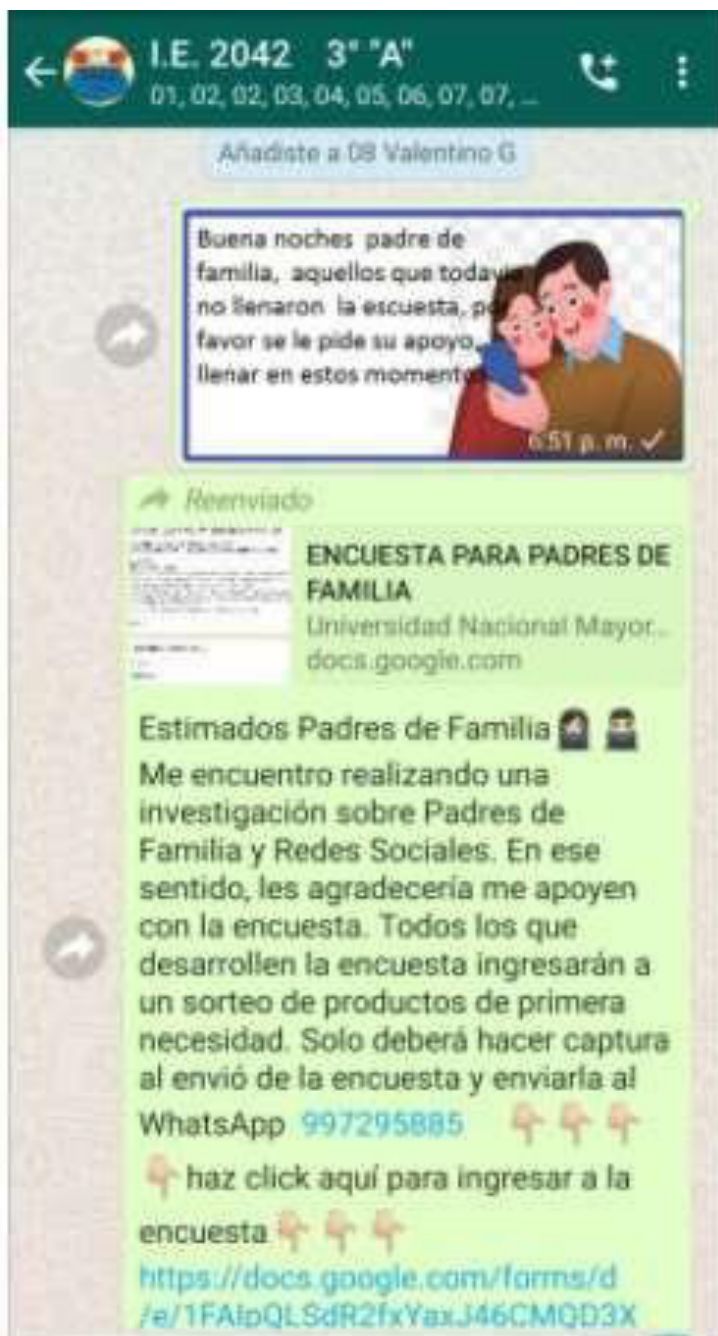


GABRIELA MORALES CONTRERAS  
DNI 09667656


Contacto: 997295885  
Correo: gabymorales01@gmail.com



## ANEXO C. Captura de pantalla de encuesta en línea



## ANEXO D. Modelo de encuesta completa



Sección 1 de 2

### ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA

Universidad Nacional Mayor de San Marcos - LIMA - PERÚ  
PROYECTO DE INVESTIGACION : REDES SOCIALES Y EDUCACION BASICA REGULAR

**INSTRUCCIONES**  
Estimados Padres de Familia:  
1.- Las siguientes preguntas son respecto al uso de las redes sociales Facebook y Twitter en el contexto educativo, agradecemos sus respuestas anticipadamente, con lo cual usted estará contribuyendo al desarrollo de la investigación en este campo.  
2.-Al emitir su opinión, elija la opción si o no. Luego se presenta otra opción de respuesta donde 1 (Totalmente en desacuerdo) 2 (En desacuerdo) 3 (Ni de acuerdo ni en desacuerdo) 4(De acuerdo) 5 (totalmente de acuerdo)  
3.-Su uso estará restringido y protegido por la Ley de Protección de Datos.

Nivel de estudio del Padre de Familia \*

Primaria

Secundaria

Superior

Universitaria

Genero del Padre de Familia \*

1. Femenino

2. Masculino

Edad del Padre de Familia \*

Texto de respuesta breve

---

Mi hijo (a) esta en el nivel de : \*

1. Primaria
2. Secundaria

Nombre del Colegio de tu hijo (a) \*

Texto de respuesta breve

---

Distrito donde se ubica el colegio de tu hijo(a) \*

Texto de respuesta breve

---

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 2

## TUS PREFERENCIAS

Descripción (opcional)

---

1.- Usted utiliza REDES SOCIALES? \*

SI

NO (Si respondió esta opción, conteste la siguiente pregunta, y con ello damos por concluido. Gracias)

2.- Por qué no utiliza REDES SOCIALES?

No manejo la tecnología

No tengo tiempo para usarla

No me interesa

No estoy informado sobre ello

3.- ¿En qué RED SOCIAL esta registrado?

Facebook

Instagram

Twitter

YouTube

LinkedIn

Otros

4.- ¿En qué dispositivo revisa sus REDES SOCIALES?

- Celular
- Computadora propia
- Computadora (cabinas de Internet)
- Tablet
- Otros

5.- Si cuenta con REDES SOCIALES (Facebook y Twitter) confirme si esto le ayudo a su socialización? \*

	SI	NO
1.- Participo en grupos de Facebo...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. En los grupos de Facebook que...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Gracias a las redes sociales, lo...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Las redes sociales permitieron ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5- Las redes sociales permiten qu...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6- Socializar en redes me permita ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.- Padres e hijos - Redes Sociales \*

	SI	NO
1.- Tengo conocimiento que redes...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.- Controló el tiempo de uso de r...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.- Reviso las publicaciones de mi...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.- Tengo las claves de acceso a s...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.- Me comunico por redes social...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.- Considero que las redes social...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 7.-Intención de Uso \*

	Totalmente en ...	En desacuerdo	NI de acuerdo ...	De acuerdo	Totalmente de ...
1 Considero qu...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Facebook y T...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Considero im...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Tengo Faceb...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Tuve malas e...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Quiero apren...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 8.-Utilidad Percibida \*

	Totalmente en ...	En desacuerdo	NI de acuerdo ...	De acuerdo	Totalmente de ...
1 A través de F...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Los docentes...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 En el taller de...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Veo que encu...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. A través de F...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 En Facebook ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 9.-Facilidad de Uso \*

	Totalmente en ...	En desacuerdo	NI de acuerdo ...	De acuerdo	Totalmente de ...
1 Conozco toda...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Me es fácil in...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Considero qu...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Me gustaría il...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 He utilizado l...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.- Me es fácil r...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>