

Escala para medir la adicción de estudiantes a las redes sociales

Scale to Measure the Students' Addiction to Online Social Media

Julio Cabero-Almenara  <https://orcid.org/0000-0002-1133-6031>

Universidad de Sevilla, España, cabero@us.es

José Luis Pérez-Díez de los Ríos  <https://orcid.org/0000-0003-4575-9072>

Universidad de Sevilla, España, jlperezd@us.es

Rubicelia Valencia-Ortiz  <https://orcid.org/0000-0003-4656-5456>

Universidad del País Vasco (UPV/EHU), rubicelia.valencia@macmillaneducation.com

Abstract: The use of online social media has opened a line of inquiry focused on the phenomenon of addiction as a result of the intensive use of technologies and Internet, especially for vulnerable groups of the population such as youth and adolescents. This has led to the search for diagnostic instruments, where self-awareness scales have gained ground. This article sought to validate and adapt the social media addiction scale designed by Sahin to the Mexican context. The resulting instrument is a useful tool given the inexistence of its kind in the Mexican literature to gather information as regards the level of the people's addiction to online social media.

Key words: Internet, addiction, young, social media, measure tool.

Resumen: El uso de las redes sociales *online* (RSO) está originando una línea de investigación centrada en el fenómeno de adicción que se produce por utilizar de forma intensa las tecnologías e Internet, especialmente en grupos poblacionales tan vulnerables como los jóvenes y adolescentes. Esto ha repercutido en la búsqueda de instrumentos para su diagnóstico, terreno donde han ganado espacio las escalas de autopercepción. Esta investigación se planteó validar y adaptar al contexto mexicano la escala de adicción a las redes sociales elaborada por Sahin (2018). El instrumento resultante constituye una herramienta útil, dada la inexistencia de una de su tipo en la literatura académica mexicana, para recoger información del grado de adicción a RSO en jóvenes y adolescentes.

Palabras clave: Internet, adicción, jóvenes, redes sociales, escala de medición.

Recepción:
22/12/18

Aprobación:
12/06/19



Introducción

Internet se ha convertido en el paradigma tecnológico de la sociedad de la información y ha progresado por la web 2.0, la socialización y la colaboración que esta herramienta propicia. Según datos de la “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2018” (INEGI, 2019), en México hay 74.3 millones de usuarios de Internet de seis años o más, que constituyen 65.8% de la población en ese rango de edad (INEGI, 2019); el 51.5% de los internautas son mujeres y 48.5% son hombres. Por otro lado, de 2015 a 2018 se ha observado un aumento de 8.4 puntos porcentuales en cuanto al número de personas usuarias de Internet. Un análisis geográfico de esta encuesta revela que el uso de Internet es fundamentalmente urbano, pues 73.1% del total de la población urbana ocupa este servicio.

En este marco, han tenido especial relevancia las redes sociales *online* (RSO), cuya utilización se ha incrementado progresivamente, sobre todo entre jóvenes y adolescentes del mundo entero. Sin embargo, cuando se le ocupa con elevada frecuencia puede generarse un fenómeno de adicción. En México, se estima que las personas se conectan a Internet ocho horas y 12 minutos a diario, de las cuales tres horas con 28 minutos se dedican a redes sociales *online* (30 minutos más que en 2017), de acuerdo con datos de la Asociación de Internet.mx (2018).

Derivado de lo anterior, la presente investigación se planteó estudiar la frecuencia de uso de este tipo de tecnologías entre la juventud mexicana. Con este fin, se ocupa la escala de adicción a las redes sociales que diseñó Sahin (2018) para analizar el caso de Turquía. Esta escala fue seleccionada y adaptada a México, por los siguientes motivos: 1) las diferentes escalas de adicción a redes sociales que revisaron los autores; 2) su formato tipo Likert es de fácil comprensión para su cumplimentación; 3) en la validación que efectuó el autor utilizó la técnica del juicio de experto; 4) los análisis estadísticos empleados para su fiabilidad y validez de constructo; y 5) por adaptarse al grupo diana objeto de nuestro trabajo.

Para su validación, seguimos una serie de fases que implicaron su traducción, realizar análisis exploratorios y confirmatorio de primer y segundo orden, y la obtención del índice de fiabilidad mediante la alfa de Cronbach y la rho de Jöreskog's.

El presente artículo expone, inicialmente, una revisión de la literatura enfocada en las redes sociales *online* y la problemática de su uso intenso y frecuente, así como sus consecuencias, entre ellas un fenómeno denominado

adicción a las redes sociales, que, a su vez, se enmarca en una línea de investigación más general sobre la adicción a Internet. A continuación, se describe brevemente el método seguido en el desarrollo de este documento, los objetivos del estudio, la muestra y el procedimiento para el análisis de los datos. La siguiente sección presenta los resultados obtenidos y la conformación final de la escala adaptada. Al final se incluyen algunas conclusiones que se desprenden del análisis.

Redes sociales *online* y adicción

Aunque algunas personas han considerado a las redes sociales una moda pasajera, hay opiniones que destacan su presencia constante en la vida diaria:

Las redes sociales *online* han tenido la capacidad y la habilidad de atraer en muy poco tiempo a cientos de millones de usuarios de todo el mundo. Ningún medio de comunicación ni situación ocurrida con anterioridad en la historia de la humanidad ha sido capaz de concentrar en tan «poco» espacio (una pequeña pantalla) tal cantidad de personas (García y Fernández, 2016: 3).

Ahora bien, ¿qué podemos entender por redes sociales *online*? Para responder a esta pregunta, lo primero es reconocer la diversidad de definiciones y teorías sobre qué son y no son; pero, en general, la mayoría asume que es un lugar donde un grupo de personas se relaciona, comparte información, se comunica e interacciona entre sí y crea comunidades. Desde esta perspectiva, debemos reconocer que las redes sociales siempre han existido; lo que ha traído Internet es la inmediatez para la comunicación.

De entre todas las aportaciones de internet quizá la de las redes sociales virtuales es la que más impacto está ocasionando... Ya no se trata de disponer de una red personal de familiares, amigos, conocidos, compañeros de trabajo, vecinos, etc., más o menos limitada, así como de controlar y calibrar el tipo de relaciones que uno establecía con las diferentes personas que, de una manera o de otra, formaban parte de la red de cada uno. Las actuales redes sociales, las que han sido impulsadas a través de internet, sitúan a la persona que en ellas se inmiscuye en una especie de enjambre social de unas dimensiones considerables (Fuentes *et al.*, 2015: 44).

A diferencia de las redes sociales presenciales, las RSO están determinadas por diferentes características: ausencia de contacto físico o en persona, inexistencia de relación entre la identidad del individuo en el mundo real (*offline*) y en el mundo *online*, vía de relación social para aquellas personas que en su vida real tienen dificultades para mantener relaciones sociales, posibilidad de comunicación de manera simultánea entre un gran número de personas y facilidad para romper o suspender relaciones o contactos (Musial

y Kazienko, 2013). Tales características y condiciones han repercutido en la transformación del concepto tradicional de amistad, “ya no se utiliza únicamente para aquella persona cercana, conocida y de confianza, sino que se puede destinar a personas que apenas se conozcan” (Llamas y Pagador, 2014: 51).

Dentro de las redes sociales existe una diversidad de tipos de amistad, en función de su grado de apertura, su temática, el que sean coordinadas o no, entre otras características (De Haro, 2011; Cruz, 2016; Peña *et al.*, 2018).

Adentrándonos ya en el objetivo de nuestro trabajo, interesa insistir en que su uso se está extendiendo entre los jóvenes y adolescentes. Un estudio reciente realizado en España (Orange, 2018) encontró que ellos comienzan a utilizar las redes a partir de los 14 años; los jóvenes de entre 16 y 24 años son los usuarios más activos. En México, Islas y Carranza (2011) identificaron diferentes investigaciones que pusieron de manifiesto la rapidez con que estaba avanzando el uso de las redes sociales en ese país, con porcentajes superiores a las medias internacionales.

Este aumento en su uso y rapidez en su incorporación está determinado por distintos aspectos, entre los cuales destaca la fuerte presencia de los dispositivos móviles entre jóvenes y adolescentes (García y Fernández, 2016; Gértrudix *et al.*, 2017). En España, de acuerdo con el trabajo “Guía sobre el uso responsable de la tecnología”, realizado por Orange (2018), 45,90% de los padres afirman que sus hijos han tenido el primer *smartphone* a partir de los 14 años y que 93,2% de los niños lo utilizan como medio preferente para conectarse a Internet.

Como se ha señalado, las RSO se han convertido en uno de los medios preferidos de los jóvenes para su comunicación e interacción, extender sus relaciones, localizar y demandar información; también las emplean como elemento de diversión, de convivencia y para crear nuevos lenguajes de comunicación (García y Fernández, 2016; Gértrudix *et al.*, 2017; Orange, 2018).

Frente a estas posibilidades que ofrecen las RSO para jóvenes y adolescentes, también están apareciendo diferentes efectos negativos como consecuencia de algunas características intrínsecas y del contexto de comunicación que generan, por ejemplo: anonimato, facilidad y rapidez de acceso, desinhibición, asequibilidad, ausencia de contacto físico (Griffiths, 1995; Fuentes *et al.*, 2015). Adicionalmente, se ha advertido el uso intensivo que se hace de ellas, produciendo lo que algunos autores han denominado adicción a las RSO (Musial y Kazienko, 2013; Müller *et al.*, 2016; Gordo *et al.*, 2018).

Griffiths (1995) ha sido central en la definición de lo que se han llamado “adicciones tecnológicas” y argumenta que el uso del término se justifica por la serie de comportamientos que si bien no suponen la ingestión de alguna droga, sí son potencialmente adictivos (apuestas, ejercicios físicos, videojuegos, comer en exceso, entre otros). Para Griffiths (1995: 15), las adicciones tecnológicas se definen como “adicciones no químicas (de comportamiento) que suponen la interacción entre personas y máquinas”.

Por su lado, Echeburúa y del Corral (2010: 92) afirman que una adicción puede generarse con “cualquier inclinación desmedida hacia una actividad”, que puede devenir en “una afición patológica que genera dependencia y resta libertad al ser humano al estrechar su campo de conciencia”.

Para Basteiro *et al.* (2013), la adicción a las RSO se va reduciendo con la edad de la persona, pero se alimenta de las características de inmadurez física y psicológica de los jóvenes y adolescentes, así como del fuerte consumo que hacen de ellas; una situación que puede tener más repercusiones negativas en ellos que en los adultos, de ahí el gran interés en su análisis y reflexión. Como señala Díaz (2014: 54):

A nivel psicológico, la adicción de determinadas aplicaciones tecnológicas puede relacionarse con inestabilidad emocional, depresión, ansiedad, irritabilidad, empobrecimiento afectivo, disminución de la capacidad de juicio y dificultades para afrontar los problemas cotidianos.

El uso abusivo y problemático de diferentes tecnologías está llevando a desarrollar una línea de análisis e investigación enfocada en el estudio de la adicción que provocan y las posibles consecuencias que eso conlleva. Así, un gran volumen de estudios se ha centrado específicamente en el uso abusivo de Internet y su asociación con problemas físico-biológicos, sociales y familiares (Echeburúa, 2012; Fernández-Villa *et al.*, 2015; Young, 2015). El tema comenzó a investigarse en 1996 con un análisis que revisó más de 600 casos de usuarios frecuentes de Internet, quienes exhibieron signos clínicos de adicción medidos con una versión adaptada de los criterios del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales-DSM-IV* (American Psychiatric Association, 2002), para el juego patológico (Young, 2015).

Para Chóliz y Marco (2012), la adicción a Internet se observa cuando en la persona se presenta una serie de conductas: 1) tolerancia: cada vez se necesita estar más tiempo conectado; 2) abstinencia, se siente malestar cuando se interrumpe la conexión; 3) el medio se utiliza más de lo pretendido inicialmente; 4) deseo por dejar de usar Internet, sin poder dejarlo; 5) empleo excesivo de tiempo en actividades relacionadas con Internet; 6) dejar de hacer otras actividades para poder usar más Internet; y 7) utilización de Internet a pesar de saber que le está perjudicando.

Diferentes estudios han sugerido que la adicción a esta tecnología tiene consecuencias diversas como: dificultades de flexibilidad cognitiva (Dong *et al.*, 2014), problemas para la toma de decisiones (D'Hondt *et al.*, 2015), aumento del nivel de angustia (Wegmann *et al.*, 2015), olvido para realizar ciertas actividades (Chóliz y Marco, 2012), bajo estado de ánimo (Gómez, 2014), dificultades en el desarrollo de la memoria de trabajo (Dong *et al.*, 2012) o conflictos en la concentración (Rücker *et al.*, 2015).

Pero la investigación sobre estas frecuencias elevadas de utilización no solo se ha centrado en Internet, sino también en diversas tecnologías que van desde las Tecnologías de la Información y Comunicación en general (García-Oliva *et al.*, 2017; Gairín y Mercader, 2018) hasta los juegos por Internet (Bertrán y Chamarro, 2016; Martín *et al.*, 2017), videojuegos (González *et al.*, 2015; Espejo *et al.*, 2018), teléfonos móviles (Pedrero *et al.*, 2012; Gaspar y Cuesta, 2015) y, por supuesto, las RSO.

El uso constante de las RSO está originando una línea de trabajo denominada "Adicción a las redes sociales *online*", que puede percibirse como un tipo particular de adicción a Internet (Sahin, 2018). Pero antes de referirnos a esta problemática, haremos algunos comentarios sobre el propio término adicción y algunas matizaciones respecto a las RSO.

Como señalan diferentes autores (Basteiro *et al.*, 2013; Echeburúa, 2012), durante bastante tiempo el término adicción ha estado asociado al consumo de drogas y sustancias químicas. De hecho, así lo recoge el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (American Psychiatric Association, 2002), en donde se define el término como un abuso y dependencia hacia cualquier tipo de sustancias psicoactivas. Sin embargo, contrariamente a esta definición, distintos investigadores mantienen que el desarrollo de un proceso adictivo puede producirse sin la intervención de dichas sustancias. Y se podría definir como un uso compulsivo y excesivo, que provoca un deterioro en el funcionamiento diario del individuo y se convierte en una conducta adictiva (Watters *et al.*, 2013).

De todas formas, debe señalarse que no existe consenso en la literatura académica en torno a la utilización del término adicción para referirse al uso constante de Internet y las redes sociales, pues algunos autores (Kuss *et al.*, 2014; Carbonell, 2014; Carbonell y Oberst, 2015; Pontes *et al.*, 2015) argumentan que, muchas veces, se confunde la dependencia a una tecnología con la adicción a una conducta; por tanto, por ello es más correcto diferenciar las verdaderas adicciones de los excesos y de los problemas transitorios de la exposición abusiva, problemática, inadecuada o intensiva a una tecnología. Por ejemplo, Carbonell (2014) ha sugerido que usar el término adicción

refleja más un constructo social popularizado que una realidad; en todo caso, según este autor, es una adicción de índole secundario que va asociada a otra primaria, de forma que se confunde la adicción con la dependencia a una tecnología, y puede que sea, más que un trastorno psicológico, una afición o hábito. Incluso algunos autores (Carbonell y Oberst, 2015; Simó *et al.*, 2017) han descartado la existencia de una adicción a Internet o a las RSO porque nada de ello está recogido en la “Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5” (American Psychiatric Association, 2013).

Pero independientemente de la posición que adoptemos, no se puede negar la existencia de un aumento progresivo de las tecnologías, con consecuencias negativas para la persona, en la medida en que generan trastornos en nuestras vidas (Fuentes *et al.*, 2015) y en especial en el colectivo vulnerable de los adolescentes (Chóliz y Marco, 2012). Esto ha repercutido en la búsqueda de instrumentos para su diagnóstico, terreno donde han ido ganando espacio progresivamente las escalas de autopercepción, denominadas “Test de Adicción a las Redes Sociales” (TARS) (Basteiro *et al.*, 2013; Escurra y Salas, 2014; Tutgun-Ünal y Deniz, 2015; Banyai *et al.*, 2017; Simó *et al.*, 2017). El presente artículo se basa en la escala elaborada por Sahin (2018).

A continuación, presentaremos los resultados emanados de la aplicación de algunas escalas por diferentes autores. Sahin (2018) llama la atención sobre las personas que pasan demasiado tiempo usando las redes sociales o tienen el deseo de ser notificados de algo inmediatamente, lo cual puede causar tolerancia virtual, comunicación virtual y problemas virtuales. Por su parte, Echeburúa (2012) y Echeburúa y Del Corral (2010) han observado que las redes sociales pueden atrapar al adolescente, porque tienen el potencial para distanciarlos del contacto personal y producir un aislamiento social, así como para distorsionar el mundo real y producirles síntomas de abstinencia cuando son privados de su uso o provocar privación de sueño y no realizar otras actividades como las académicas. Basteiro *et al.* (2013) apuntan a la existencia de una relación lineal positiva entre el neuroticismo, la extraversión y la sintomatología depresiva respecto a una frecuencia elevada de las RSO. Mientras, Llamas y Pagador (2014) sugieren que su mayor utilización propicia la confusión entre el mundo real y virtual en el adolescente. Esta adicción se ha relacionado con otro tipo de variables, como la baja autoestima, la depresión y la falta de habilidades sociales (Herrera *et al.*, 2010), y problemas de salud (migrañas, dolor lumbar, sobrepeso u obesidad, descanso insuficiente), aspectos psicológicos (riesgo de trastornos de la conducta alimentaria, riesgo de trastorno mental, depresión), problemas familiares y discriminación (Fernández-Villa *et al.*, 2015).

Por último, debe señalarse que hay jóvenes y adolescentes que son conscientes de su adicción y están adoptando medidas para superarla (Fuentes *et al.*, 2015); pero también hay quienes no son conscientes de su existencia (Marín *et al.*, 2015).

Método

Objetivo del estudio

Nuestra investigación persigue validar y adaptar al contexto mexicano la escala de adicción a las redes sociales “Social Media Addiction Scale-Student Form” (SMAS-SF), elaborada por Sahin (2018), para estudiantes de bachillerato y universitarios de Turquía.

Muestra de la investigación

Una vez eliminados los casos irregulares la muestra de la investigación estuvo formada por 605 estudiantes de bachillerato (296 hombres: 48,93% y 309 mujeres: 51,07%), con edades comprendidas entre 15 y 20 años. Los estudiantes cursaban sus estudios en diferentes centros de bachillerato y educación media de la Ciudad de México (Colegio de Bachilleres, de Educación Media Superior del Instituto Politécnico Nacional-IPN, del Campus ILCE). También participaron alumnos de Maestros participantes en el Premio ILCE 2017 e Instituciones incorporadas a la Red LaTe-Red Latinoamericana de Tecnología Educativa), en estos últimos casos también pertenecían a otras ciudades.

El muestreo ha sido no probabilístico, de conveniencia o causal (Alaminos, 2006; Sabariego, 2012), que está determinado por la facilidad de acceso de los investigadores a los sujetos que forman la población.

Instrumento

El instrumento que validamos y adaptamos (Sahin, 2018) se conformó, en su versión final, por 29 ítems con construcción tipo Likert y cinco opciones de respuesta que iban desde “fuertemente de acuerdo”, hasta “fuertemente en desacuerdo”. Y es sobre esta versión que realizamos un estudio exploratorio para su fiabilización y validación al contexto mexicano. Su elección se justifica por tres hechos fundamentales: su novedad, la fundamentación teórica

efectuada por el autor para su elaboración y el riguroso proceso seguido para su construcción, que pasó por cuatro grandes fases: 1) revisión de la literatura, 2) construcción de un instrumento tipo Likert, 3) validación mediante el juicio de experto, y 4) análisis de su fiabilidad y validez de constructo.

La escala se administró vía Internet para facilitar la recogida de información.

Procedimiento seguido

Para su validación seguimos diferentes fases:

- a) Traducción del instrumento al español.
- b) Análisis Factorial Exploratorio, calculando previamente la medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación muestral y el test de esfericidad de Bartlett (Cerny y Kaiser, 1977).
- c) Reducción sucesiva de ítems hasta la perfecta factorización (Seçer, 2013), adoptando para la eliminación de los ítems el poco efecto de la carga del ítem sobre el factor o su ubicación en dos factores.
- d) Análisis factorial confirmatorio para probar la estructura del modelo de factores obtenido.
- e) Elaboración de un análisis factorial confirmatorio, para la contrastación definitiva del modelo y la aplicación de diferentes índices de adaptación para la contratación de la adecuación del modelo (Kline, 2005).
- f) Elaboración de un análisis factorial confirmatorio de segundo orden, para la contrastación definitiva del modelo y la aplicación de diferentes índices de ajuste para la contratación de la adecuación del modelo (Kline, 2005).
- f) Finalmente, para la fiabilización y de consistencia interna de la escala, se han calculado la alfa de Cronbach y la “fiabilidad compuesta” mediante la rho de Jöreskog’s (Cho, 2016).

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo mediante los paquetes estadísticos AMOS 24 y SPSS 24.

Resultados obtenidos

En primer lugar se realizó el análisis factorial sobre el total de los 29 ítems del cuestionario; los resultados de la medida de adecuación muestral KMO y el test de esfericidad de Bartlett se muestran en la Tabla 1¹.

A partir del análisis de los componentes principales sobre el total de los 29 ítems del cuestionario, lo primero que se observó es que se discriminaron

1 Todas las tablas y las figuras se encuentran en el Anexo, al final del presente artículo (Nota del editor).

cuatro factores, con un porcentaje de varianza explicado de 50,19, lo cual indica que es un ajuste adecuado.

En la Tabla 2 se presenta la primera rotación Varimax realizada con normalización Kaiser.

Los datos obtenidos condujeron a la eliminación del ítem 24 (“Uso las redes sociales incluso cuando voy por la calle para estar informado al instante sobre los acontecimientos”), por cargar simultáneamente sobre dos factores.

Al eliminar este ítem, conseguimos de nuevo el porcentaje de varianza explicado por los cuatro factores identificados, obteniendo en este caso el valor de 50,46, ligeramente superior al alcanzado en su primera aplicación.

Al realizar por segunda vez el análisis factorial, los resultados de la medida KMO y el test de esfericidad de Bartlett se muestran en la Tabla 3, y las cargas factoriales obtenidas se presentan en la Tabla 4.

Los resultados alcanzados permiten identificar cuatro factores, que de acuerdo con las propuestas de su presencia en otras escalas hemos denominado como: satisfacción/tolerancia (Sahin, 2018), problemas (Van den Eijnden *et al.*, 2016), obsesión por estar informado (Escrura y Salas, 2014; Sahin, 2018), y necesidad/obsesión de estar conectado (Chóliz y Marco, 2012; Escrura y Salas 2014). Todos ellos estarían conformados por una diversidad de ítems, que se exponen en la Tabla 5.

Con el objeto de analizar y validar la exactitud de los cuatro factores identificados en nuestro estudio, se llevaron a cabo análisis factoriales confirmatorios, tanto de primero como de segundo orden. Las cargas factoriales del modelo obtenido a partir del análisis factorial confirmatorio se presentan en la Figura 1, donde se puede observar que las cargas en el factor “Satisfacción” se sitúan entre 0,54 y 0,69; en el de “Problemas”, entre 0,58 y 0,71; en el de “Información”, entre 0,56 y 0,68; y en el de “Necesidad de estar conectado”, entre 0,47 y 0,69.

Estos valores denotan altos niveles de correlación. Al mismo tiempo, los niveles de relación entre los diferentes factores son también bastante altos, situándose entre 0,57 (problema con información) y 0,82 (satisfacción con necesidad de estar conectado).

En cuanto al de primer orden, los valores obtenidos para la bondad de ajuste del modelo fueron los presentados en la Tabla 6.

El valor obtenido indica que la propuesta del modelo realizada tiene una alta bondad de ajuste, pues se encuentra dentro del intervalo propuesto por Kline (2005), quien lo ubica en $2.00 \leq \chi^2/d < 5.00$, para que pueda ser considerado.

Con el objeto de analizar la idoneidad estructural de la escala, se obtuvieron los valores de RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*),

SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*), GFI (*Good Fit Index*), AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*) y NFI (*Normed Fit index*). Valores que de acuerdo con las propuestas de diferentes autores (Kline, 2005; Raykov y Marcoulides, 2006; Jöreskog y Sörbom, 1993) indican unos ajustes perfectos o adecuados, como se recoge en la Tabla 7.

Para conocer la importancia que cada factor tiene en el modelo, se efectuó un análisis factorial confirmatorio de segundo nivel, que se observa en la Figura 2. De ella se puede concluir lo siguiente: en primer lugar, que las cargas de cada factor pueden considerarse bastante elevadas sobre el sistema y van desde 0,68 hasta 0,94, y, en segundo lugar, que la carga mayor la tiene el factor “Satisfacción”.

En este caso, el valor χ^2 / df obtenido fue de 2,458, el cual indica de nuevo que el modelo tiene una bondad de ajuste aceptable. Y lo relativo a los análisis para conocer la idoneidad estructural de la escala se presenta en la Tabla 8, cuyos valores nuevamente nos permiten confirmar la bondad del modelo.

Al final, se hizo el análisis de la “fiabilidad compuesta” mediante la rho de Jöreskog’s (Cho, 2016), que facilita obtener la consistencia interna del bloque de indicadores (Lévy, 2006), el cual se presenta en la Tabla 9.

Todos los valores obtenidos sugieren un índice alto de fiabilidad, tanto en la globalidad del instrumento como en las diferentes dimensiones que lo conforman, ya que superan el valor 0,7 (Nunally y Berstein, 1994).

La escala quedó finalmente conformada por los ítems y dimensiones que presentamos a continuación:

1. Estoy ansioso por ir a las redes sociales (N)
2. Busco conectarme a Internet en todas partes para acceder a las redes sociales (N)
3. Lo primero que hago cuando me despierto es conectarme a las redes sociales (N)
4. Veo las redes sociales como escape del mundo real (S)
5. Una vida sin redes sociales no tiene sentido para mí (S)
6. Prefiero usar las redes sociales a pesar de estar acompañado (S)
7. Prefiero las amistades de las redes sociales que las presenciales (S)
8. Me expreso mejor con las personas de las redes sociales (S)
9. Aparento ser lo que yo quiero en las redes sociales (S)
10. Por lo general, prefiero comunicarme con personas a través de las redes sociales (S)

11. Hasta mi familia se enfada porque no puedo dejar de usar las redes sociales (S)
 12. Quiero pasar el tiempo en las redes sociales cuando estoy solo (N)
 13. Prefiero la comunicación virtual en las redes sociales para salir (S)
 14. Las actividades de las redes sociales se afianzan en mi vida cotidiana (N)
 15. Omito mis tareas porque paso mucho tiempo en las redes sociales (P)
 16. Me siento mal si estoy obligado a disminuir el tiempo que paso en las redes sociales (P)
 17. Me siento infeliz cuando no estoy en las redes sociales (P)
 18. Me emociona estar en las redes sociales (N)
 19. Utilizo las redes sociales con tanta frecuencia que me olvido de mi familia (P)
 20. El mundo misterioso de las redes sociales siempre me cautiva (O)
 21. Ni siquiera noto que tengo hambre y sed cuando estoy en las redes sociales (P)
 22. Noto que mi productividad ha disminuido debido a las redes sociales (P)
 23. Tengo problemas físicos debido al uso de las redes sociales (P)
 25. Me gusta usar las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que sucede (O)
 26. Navego en las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que comparten los grupos de medios sociales (O)
 27. Paso más tiempo en las redes sociales para ver algunos eventos/ acontecimientos especiales (por ejemplo, cumpleaños) (O)
 28. Mantenerme informado sobre las cosas relacionadas con mis cursos (ej. tarea, actividades) me hace estar siempre en las redes sociales (O)
 29. Siempre estoy activo en las redes sociales para estar inmediatamente informado sobre qué comparten amigos y familia (O)
- (Nota: S = Satisfacción por estar conectado a las redes sociales; P = Problemas; O = Obsesión por estar informado; y N = Necesidad/Obsesión de estar conectado).

Conclusiones y discusión

Los hallazgos que se derivan de nuestro trabajo apuntan en diferentes direcciones. La primera de ellas es que la adaptación que hemos realizado para el contexto mexicano del instrumento SMAS-SF elaborado por Sahin (2018) se ha mostrado válido con niveles de fiabilidad y de identificación de factores, similares a los obtenidos por dicho autor en la construcción de su instrumento con estudiantes de Turquía.

En este sentido, el instrumento elaborado puede aportar una herramienta útil para recoger información del grado de adicción por parte de los estudiantes del rango de edad analizado, y relacionarlos con otras variables como puede ser la clase social del estudiante, su género, o diferentes niveles de estudio a los aquí utilizados para la validación.

Por otra parte, la herramienta nos permite profundizar en el posible grado de adicción que los estudiantes mexicanos poseen de estas tecnologías de comunicación y las consecuencias, que han encontrado diversos estudios, respecto a disminución del rendimiento académico o el alejamiento de las relaciones familiares; es decir, puede ser de utilidad para que los investigadores mexicanos interesados en la temática de las redes sociales en general, y de su posible adicción en particular, puedan llevar a cabo estudios para analizarla, ya que los resultados del presente trabajo, en cuanto a su validez y confiabilidad, así lo garantizan para los estudiantes del contexto mexicano.

En este aspecto debemos señalar que hay pocas herramientas de análisis de medios sociales en la literatura académica mexicana y esta podría ser una contribución del presente trabajo, aunque posiblemente se necesitaría una replicación con una muestra más extensa y de contextos diferentes a la utilizada por nosotros.

Nuestros resultados son similares a los obtenidos por Sahin (2018) en su trabajo; además, en su aplicación, no hemos encontrado problemas de comprensión de ítems por los jóvenes y adolescentes que lo cumplimentaron, ni en la necesidad de usar un tiempo amplio para su administración.

Se han identificado cuatro factores que pudieran explicar esta adicción o uso constante de las redes sociales: satisfacción/tolerancia, problemas, obsesión por estar informado y necesidad/obsesión de estar conectado. Todos ellos coinciden con lo que diferentes autores han señalado en sus propias investigaciones (Escurra y Salas, 2014; Al-Menayes, 2015; Sanz *et al.*, 2017; Liu y Mab, 2018).

Como línea futura de exploración, se sugiere su aplicación y el análisis ya concreto de los jóvenes y adolescentes, así como su posible relación con diferentes variables, como son: género, diferencias de banda de edad, clase social o tipología del centro de estudios. También pudiera ser interesante contrastar las diferentes percepciones que pueden existir entre la adicción a las redes por parte de los jóvenes, y las percepciones que respecto a ellas tengan sus padres y profesores.

Por último, la aplicación del instrumento facilitaría el establecimiento de planes de formación de los alumnos para adquirir conocimiento sobre grupos específicos en los centros educativos y, en consecuencia, poder adoptar medidas y acciones educativas, como ha demostrado el reciente trabajo realizado en la Universidad de Pennsylvania por Hunt *et al.* (2018), el disminuir el uso de redes sociales en los alumnos solo media hora al día contribuía a mejorar su bienestar psicológico.

Referencias

- Alaminos, Antonio (2006), "El muestreo en la investigación social", en Alaminos, Antonio y Castejón, Juan Luis, *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*, España: Marfil.
- Al-Menayes, Jamal (2015), "Psychometric Properties and Validation of the Arabic Social Media Addiction Scale", en *Hindawi Publishing Corporation. Journal of Addiction*, Reino Unido: Adam House. DOI: 10.1155/2015/291743 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/291743> [12 de junio de 2018].
- American Psychiatric Association (2002), *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales--DSM-IV*, Estados Unidos: American Psychiatric Association Publishing.
- American Psychiatric Association (2013), *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*, España: Médica Panamericana.
- Asociación de Internet.mx (2018), "14 Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2018". Disponible en: <https://www.asociaciondeinternet.mx> [12 de junio de 2018].
- Banyai, Fanni *et al.* (2017), "Problematic social media use: results from a large-scale nationally representative adolescent sample", en *PLoS ONE*, vol. 12, núm. 1, Estados Unidos: Public Library of Science.
- Basteiro, Julia *et al.* (2013), "Adicción a las redes sociales: creación y validación de un instrumento de medida", en *Revista de Investigación y Divulgación en Psicología y Logopedia*, vol. 3, núm. 1, España: Universidad de La Laguna.
- Bertrán, Enric y Chamarro, Andrés (2016), "Videojugadores del League of Legends: El papel de la pasión en el uso abusivo y en el rendimiento", en *Adicciones*, vol. 28, núm. 1, España: Sociodrogalcohol.
- Carbonell, Xavier (2014), "¿Qué son las adicciones tecnológicas? Internet, MMORPG y redes sociales", en Carbonell, Xavier [coord.], *Adicciones tecnológicas qué son y cómo tratarlas*, España: Síntesis.

- Carbonell, Xavier y Oberst, Ursula (2015). “Las redes sociales en línea no son adictivas”, en *Aloma. Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, vol. 33, num. 2, España: Universidad Ramón Llul.
- Cerny, Bárbara y Kaiser, Henry (1977), “A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices”, en *Multivariate Behavioral Research*, vol. 12, núm. 1, Estados Unidos: Society of Multivariate Experimental Psychology.
- Cho, Eunseong (2016), “Making Reliability Reliable: A Systematic Approach to Reliability Coefficients”, en *Organizational Research Methods*, vol. 19, núm. 4, Estados Unidos: Research Methods Division of the Academy of Management. DOI: 10.1177/1094428116656239 Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1094428116656239?journalCode=orma> [12 de junio de 2018].
- Chóliz, Mariano y Marco, Clara (2012), *Adicción a Internet y redes sociales. Tratamiento psicológico*, España: Alianza.
- Cruz, Ivanovna (2016), “Percepciones en el uso de las redes sociales y su aplicación en la enseñanza de las matemáticas”, en *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, núm. 48, España: Grupo Investigación Didáctica Universidad de Sevilla. DOI: 10.12795/pixelbit.2016.i48.11 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i48.11> [1 de junio de 2018].
- D'Hondt, Fabien (2015), “Electrophysiological correlates of problematic Internet use: Critical review and perspectives for future research”, en *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, núm. 59, Estados Unidos: International Behavioral Neuroscience Society. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2015.10.005 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763415002651?via%3Dihub> [8 de enero de 2018].
- De Haro, Juan José (2011), *Redes sociales para la educación*, España: Anaya.
- Díaz, Rosa María (2014), “Intervención en adolescentes”, en Carbonell, Xavier [coord.], *Adicciones tecnológicas qué son y cómo tratarlas*, España: Síntesis.
- Dong, Guangheng *et al.* (2012), “Impaired inhibitory control in “internet addiction disorder”, en *Psychiatry Research*, vol. 203, núm. 2-3, Estados Unidos: Relgroup. DOI: 10.1016/j.psychres.2012.05.005 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22448109> [3 de mayo de 2018].
- Dong, Guangheng *et al.* (2014), “Cognitive flexibility in internet addicts: fMRI evidence from difficult-easy and easy-to-difficult switching situations”, en *Addictive Behaviors*, vol. 39, núm. 3, Estados Unidos: Elsevier. DOI: 10.1016/j.addbeh.2013.11.028. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24368005> [23 de mayo de 2018].
- Echeburúa, Enrique (2012), “Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes”, en *Revista Española de Drogodependencia*, vol. 37, núm. 4, España: Asociación Española de Estudio en Drogodependencias.
- Echeburúa, Enrique y del Corral, Paz (2010), “Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto”, en *Adicciones*, vol. 22, núm. 2, España: Sociodrogalcohol.
- Escurre, Miguel y Salas, Edwin (2014), “Construcción y validación del cuestionario de adicción a redes sociales (ARS)”, en *LIBERABIT*, vol. 20, núm. 1, Perú: Facultad de Ciencias de la Comunicación, Turismo y Psicología.
- Espejo, Tamara *et al.* (2018), “Incidencia del consumo de videojuegos en el autoconcepto académico-físico de estudiantes universitarios”, en *Pixel-Bit. Revista de Medios y*

- Educación*, núm. 52. España: Grupo de Investigación Didáctica. DOI: 10.12795/pixelbit.2018.i52.01 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.01> [21 de mayo de 2018].
- Fernández-Villa, Tania *et al.* (2015), “Uso problemático de internet en estudiantes universitarios: factores asociados y diferencias de género”, en *Adicciones*, vol. 27, núm. 4, España: Sociodrogalcohol.
- Fuentes, Juan Luis *et al.* (2015), *Vivir en Internet. Retos y reflexiones para la educación*, España: Síntesis.
- Gairín, Joaquín y Mercader, Cristina (2018), “Usos y abusos de las TIC en los adolescentes”, en *Revista de Investigación Educativa*, vol. 36, núm. 1, España: Universidad de Murcia.
- García, María del Carmen y Fernández, Cristóbal [coords.] (2016), *Si lo vives, lo compartes. Cómo se comunican los jóvenes en un mundo digital*, España: Fundación Telefónica-Ariel.
- García-Oliva, Carlos *et al.* (2017), “Uso problemático de internet, el móvil y los videojuegos en una muestra de adolescentes alicantinos”, en *Salud y drogas*, vol. 17, núm. 2, España: Instituto de Investigación en Drogodependencia.
- Gaspar, Sandra y Cuesta, Victoria (2015), “Adicción al smartphone. Análisis motivacional de uso entre nativos digitales”, en *Opción*, vol. 31, núm. 4, Venezuela: Universidad del Zulia.
- Gérrudix, Manuel *et al.* (2017), “Vidas registradas. Redes sociales y jóvenes en la era algorítmica”, en *Telos*, núm. 107, España: Fundación Telefónica.
- Gómez, Montse (2014), “Guía para posibles pacientes”, en Carbonell, Xavier [coord.], *Adicciones tecnológicas qué son y cómo tratarlas*, España: Síntesis.
- González, María *et al.* (2015), “El uso problemático de los videojuegos está relacionado con problemas emocionales en adolescentes”, en *Adicciones*, vol. 29, núm. 3, España: Sociodrogalcohol.
- Gordo, Albert *et al.* (2018), *Jóvenes en la encrucijada digital. Itinerarios de socialización y desigualdades en los entornos digitales*, España: Morata.
- Griffiths, Mark (1995), “Technological addictions”, en *Clinical Psychology Forum*, núm. 76, Reino Unido: The British Psychological Society.
- Herrera, María *et al.* (2010), “La adicción a Facebook relacionada con la baja autoestima, la depresión y la falta de habilidades sociales”, en *Psicología Iberoamericana*, vol. 18, núm. 1, México: Universidad Iberoamericana.
- Hunt, Melissa *et al.* (2018), “No More FOMO: Limiting Social Media Decreases Loneliness and Depression”, en *Journal of Social and Clinical Psychology*, vol. 37, núm. 10, Estados Unidos: Guilford Press. DOI: 10.1521/jscp.2018.37.10.751 Disponible en: <https://doi.org/10.1521/jscp.2018.37.10.751> [3 de mayo de 2018].
- INEGI (2019), “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2018”. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/OtrTemEcon/ENDUTIH_2018.pdf [3 de mayo de 2018].
- Islas, Claudia y Carranza, Rocío (2011), “Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa?”, en *Revista Apertura*, vol. 3, núm. 2, México: Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/198> [4 de julio de 2017].
- Jöreskog, Karl y Sörbom, Dag (1993), *Lisrel 8: Structural equation modeling with the simplified command language*, Estados Unidos: Scientific Software International.
- Kline, Rex (2005), *Principles and practice of structural equation modeling*, Estados Unidos: The Guilford Press.

- Kuss, Daria *et al.* (2014), "Internet Addiction: A Systematic Review of Epidemiological Research for the Last Decade", en *Current Pharmaceutical Design*, núm. 20, Estados Unidos: Bentham Science.
- Lévy, Jean-Pierre (2006), *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales: temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales*, España: Netbiblo.
- Liu, Changy Mab, Jianling (2018), "Development and validation of the Chinese social media addiction scale", en *Personality and Individual Differences*, vol. 134, núm. 1, Estados Unidos: International Society for the Study of Individual Differences. DOI: 10.1016/j.paid.2018.05.046 Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.05.046> [22 de junio de 2018].
- Llamas, Fátima y Pagador, Isabel (2014), "Estudio sobre las redes sociales y su implicación en la adolescencia", en *Enseñanza & Teaching*, vol. 32, núm. 1, España: Universidad de Salamanca. DOI: 10.14201/et20143214357 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14201/et20143214357> [7 de octubre de 2017].
- Marín, Verónica *et al.* (2015), "¿Son adictos a las redes sociales los estudiantes universitarios?", en *Revista Complutense de Educación*, vol. 26, número especial, España: Universidad Complutense.
- Martín, María *et al.* (2017), "Adolescentes con Trastorno por juego en Internet (IGD): perfiles y respuesta al tratamiento", en *Adicciones*, vol. 29, núm. 2, España: Sociodrogalcohol.
- Müller, Kei *et al.* (2016), "A hidden type of Internet addiction? Intense and addictive use of social networking sites in adolescents", en *Computers in Human Behavior*, núm. 55, Canadá: Elsevier. DOI: 10.1016/j.chb.2015.09.007 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.007> [21 de noviembre de 2017].
- Musiał, Katarzyna y Kazienko, Przemyslaw (2013), "Social Networks on the Internet", en *World Wide Web*, vol. 16, núm. 1, Estados Unidos: Springer. DOI: 10.1007/s11280-011-0155-z Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11280-011-0155-z> [21 de noviembre de 2017].
- Nunally, Jum y Berstein, Ira (1994), *Psychometric theory*, Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Orange (2018), *Guía sobre el uso responsable de la tecnología en el entorno familiar*, España: Orange.
- Pedrero, Eduardo *et al.* (2012), "Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura", en *Adicciones*, vol. 24, núm. 2, España: Sociodrogalcohol.
- Peña, María de los Ángeles *et al.* (2018), "Posibilidades didácticas de las redes sociales en el desarrollo de competencias de educación superior: Percepciones del alumnado", en *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, núm. 53, España: Grupo de Investigación Didáctica.
- Pontes, Halley *et al.* (2015), "The impact of Internet based specific activities on the perceptions of Internet addiction, quality of life, and excessive usage: A cross-sectional study", en *Addictive Behaviors Reports*, núm. 1, Estados Unidos: Elsevier.
- Raykov, Tenko y Marcoulides, George (2006), *A first course structural equation modeling*, Estados Unidos: Lawrence Erlbaum Association.
- Rücker, Jeanine *et al.* (2015), "Problematic Internet use is associated with substance use in young adolescents", en *Acta Paediatrica*, núm. 104, Estados Unidos: John Wiley & Sons. DOI: 10.1111/apa.12971 Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apa.12971> [14 de febrero de 2018].
- Sabariego, Marta (2012), "El proceso de investigación (parte 2)", en Bisquerra, Rafael [coord.], *Metodología de la investigación educativa*, España: La Muralla.

- Sahin, Cengiz (2018), "Social Media Addiction Scale-Student Form: The Reliability and Validity Study", en *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, vol. 17, núm. 1, Turquía: Universidad Sarkara.
- Sanz, Conchín *et al.* (2017), "Instrumentos de evaluación del uso problemático del teléfono móvil/smartphone", en *Health and Addictions*, vol. 17, núm. 1, España: Instituto de Investigación en Drogodependencias.
- Seçer, İsmail (2013), *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi ve raporlaştırma*, Turquía: Anı Yayıncılık.
- Simó, Conchín *et al.* (2017), "Instrumentos de evaluación del uso problemático del teléfono móvil/smartphone", en *Health and Addictions*, vol. 17, núm. 1, España: Instituto de Investigación en Drogodependencias.
- Tutgun-Ünal, Aylin y Deniz, Levent (2015), "Development of the Social Media Addiction Scale", en *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, vol. 6, núm. 21, Turquía: Academic Journal of Information Technology. DOI: 10.5824/1309-1581.2015.4.004.x Disponible en: https://www.ajit-e.org/?menu=pages&p=issue_details&id=21 [4 de mayo de 2018].
- Van den Eijnden, Regina *et al.* (2016), "The Social Media Disorder Scale", en *Computers in Human Behavior*, núm. 61, Canadá: Elsevier.
- Watters, Carolyn *et al.* (2013), "Examining the structure of the Internet Addiction Test in adolescents: A bi-factor approach", en *Computers in Human Behavior*, vol. 29, núm. 6, Canadá: Elsevier. DOI: 10.1016/j.chb.2013.05.020 Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.chb.2013.05.020> [11 de diciembre de 2017].
- Wegmann, Elisa *et al.* (2015), "Addictive use of social networking sites can be explained by the interaction of Internet use expectancies, Internet literacy, and psychopathological symptoms", en *Journal of Behavioral Addictions*, vol. 4, núm. 3, Hungría: Akadémiai Kiadó.
- Young, Kimberly (2015), "The Evolution of Internet Addiction Disorder", en Montang, Christian y Reuter, Martin [eds.], *Internet Addiction, Neuroscientific Approaches and Therapeutical Interventions*, Suiza: Springer International Publishing.

Anexo

Tabla 1
Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------|----------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,941 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado | 6738,281 |
| | Gl | 406 |
| | Sig. | ,000 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2
Cargas factoriales con rotación Varimax

| | Factores | | | |
|---|----------|------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Prefiero las amistades de las redes sociales que las presenciales. | ,696 | | | |
| 10. Por lo general, prefiero comunicarme con personas a través de las redes sociales. | ,671 | | | |
| 8. Me expreso mejor con las personas de las redes sociales. | ,649 | | | |
| 13. Prefiero la comunicación virtual en las redes sociales para salir. | ,637 | | | |
| 5. Una vida sin redes sociales no tiene sentido para mí. | ,585 | | | |
| 9. Aparento ser lo que yo quiero en las redes sociales. | ,570 | | | |
| 6. Prefiero usar las redes sociales a pesar de estar acompañado. | ,536 | | | |
| 4. Veo las redes sociales como escape del mundo real. | ,510 | | | |
| 11. Hasta mi familia se enfada porque no puedo dejar de usar las redes sociales. | ,429 | | | |
| 23. Tengo problemas físicos debido al uso de las redes sociales. | | ,738 | | |
| 19. Utilizo las redes sociales con tanta frecuencia que me olvido de mi familia. | | ,675 | | |
| 22. Noto que mi productividad ha disminuido debido a las redes sociales. | | ,674 | | |

| | Factores | | | |
|--|----------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. Ni siquiera noto que tengo hambre y sed cuando estoy en las redes sociales. | | ,651 | | |
| 15. Omito mis tareas porque paso mucho tiempo en las redes sociales. | | ,612 | | |
| 16. Me siento mal si estoy obligado a disminuir el tiempo que paso en las redes sociales. | | ,563 | | |
| 17. Me siento infeliz cuando no estoy en las redes sociales. | | ,561 | | |
| 24. Uso las redes sociales incluso cuando voy por la calle para estar informado al instante sobre los acontecimientos. | | ,469 | ,423 | |
| 25. Me gusta usar las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que sucede. | | | ,745 | |
| 28. Mantenerme informado sobre las cosas relacionadas con mis cursos (ej. tarea, actividades) me hace estar siempre en las redes sociales. | | | ,723 | |
| 26. Navego en las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que comparten los grupos de medios sociales. | | | ,688 | |
| 27. Paso más tiempo en las redes sociales para ver algunos eventos/acontecimientos especiales (por ejemplo, cumpleaños). | | | ,652 | |
| 29. Siempre estoy activo en las redes sociales para estar inmediatamente informado sobre qué comparten amigos y familia. | | | ,614 | |
| 20. El mundo misterioso de las redes sociales siempre me cautiva. | | | ,485 | |
| 1. Estoy ansioso por ir a las redes sociales. | | | | ,722 |
| 2. Busco conectarme a Internet en todas partes para acceder a las redes sociales. | | | | ,714 |
| 3. Lo primero que hago cuando me despierto es conectarme a las redes sociales. | | | | ,571 |
| 12. Quiero pasar el tiempo en las redes sociales cuando estoy solo. | | | | ,558 |
| 18. Me emociona estar en las redes sociales. | | | | ,538 |
| 14. Las actividades de las redes sociales se afianzan en mi vida cotidiana. | | | | ,430 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Prueba de KMO y Bartlett

| | | |
|---|---------------------|----------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo | | ,938 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Aprox. Chi-cuadrado | 6416,770 |
| | G1 | 378 |
| | Sig. | ,000 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Cargas factoriales con rotación Varimax

| | Componente | | | |
|---|------------|------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Prefiero las amistades de las redes sociales que las presenciales. | ,697 | | | |
| 10. Por lo general, prefiero comunicarme con personas a través de las redes sociales. | ,673 | | | |
| 8. Me expreso mejor con las personas de las redes sociales. | ,651 | | | |
| 13. Prefiero la comunicación virtual en las redes sociales para salir. | ,638 | | | |
| 5. Una vida sin redes sociales no tiene sentido para mí. | ,587 | | | |
| 9. Aparento ser lo que yo quiero en las redes sociales. | ,572 | | | |
| 6. Prefiero usar las redes sociales a pesar de estar acompañado. | ,539 | | | |
| 4. Veo las redes sociales como escape del mundo real. | ,511 | | | |
| 11. Hasta mi familia se enfada porque no puedo dejar de usar las redes sociales. | ,433 | | | |
| 23. Tengo problemas físicos debido al uso de las redes sociales. | | ,735 | | |
| 22. Noto que mi productividad ha disminuido debido a las redes sociales. | | ,680 | | |
| 19. Utilizo las redes sociales con tanta frecuencia que me olvido de mi familia. | | ,678 | | |

| | Factores | | | |
|--|----------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. Ni siquiera noto que tengo hambre y sed cuando estoy en las redes sociales. | | ,658 | | |
| 15. Omito mis tareas porque paso mucho tiempo en las redes sociales. | | ,608 | | |
| 16. Me siento mal si estoy obligado a disminuir el tiempo que paso en las redes sociales. | | ,565 | | |
| 17. Me siento infeliz cuando no estoy en las redes sociales. | | ,563 | | |
| 25. Me gusta usar las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que sucede. | | | ,740 | |
| 28. Mantenerme informado sobre las cosas relacionadas con mis cursos (ej. tarea, actividades) me hace estar siempre en las redes sociales. | | | ,732 | |
| 26. Navego en las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que comparten los grupos de medios sociales. | | | ,687 | |
| 27. Paso más tiempo en las redes sociales para ver algunos eventos/acontecimientos especiales (por ejemplo, cumpleaños). | | | ,657 | |
| 29. Siempre estoy activo en las redes sociales para estar inmediatamente informado sobre qué comparten amigos y familia. | | | ,609 | |
| 20. El mundo misterioso de las redes sociales siempre me cautiva. | | | ,497 | |
| 2. Busco conectarme a Internet en todas partes para acceder a las redes sociales. | | | | ,723 |
| 1. Estoy ansioso por ir a las redes sociales. | | | | ,722 |
| 3. Lo primero que hago cuando me despierto es conectarme a las redes sociales. | | | | ,574 |
| 12. Quiero pasar el tiempo en las redes sociales cuando estoy solo. | | | | ,544 |
| 18. Me emociona estar en las redes sociales. | | | | ,527 |
| 14. Las actividades de las redes sociales se afianzan en mi vida cotidiana. | | | | ,436 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5

Identificación y denominación de factores, e ítems que lo forman

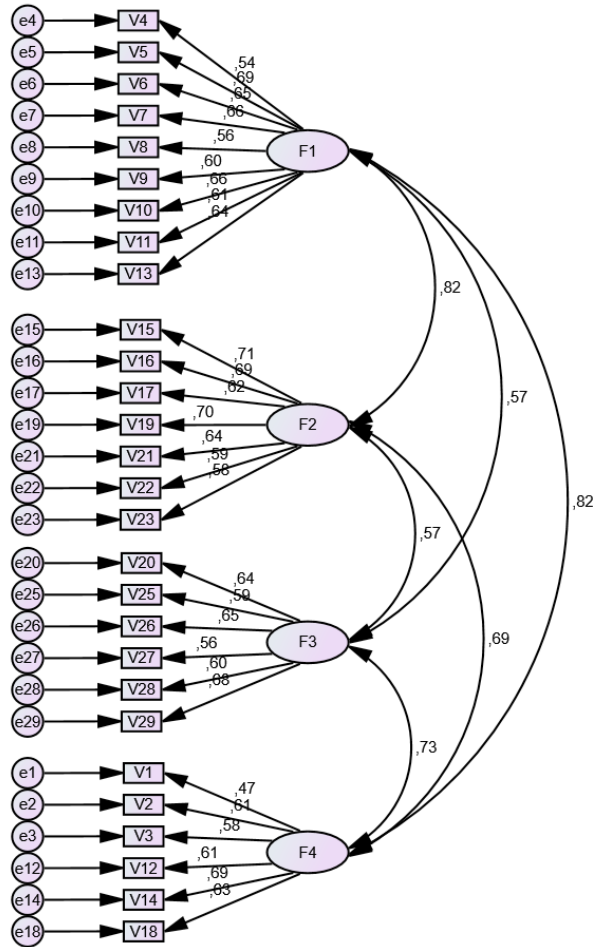
| Satisfacción | Problemas |
|---|---|
| 7. Prefiero las amistades de las redes sociales que las presenciales. | 23. Tengo problemas físicos debido al uso de las redes sociales. |
| 10. Por lo general, prefiero comunicarme con personas a través de las redes sociales. | 22. Noto que mi productividad ha disminuido debido a las redes sociales. |
| 8. Me expreso mejor con las personas de las redes sociales. | 19. Utilizo las redes sociales con tanta frecuencia que me olvido de mi familia. |
| 13. Prefiero la comunicación virtual en las redes sociales para salir. | 21. Ni siquiera noto que tengo hambre y sed cuando estoy en las redes sociales. |
| 5. Una vida sin redes sociales no tiene sentido para mí. | 15. Omito mis tareas porque paso mucho tiempo en las redes sociales. |
| 9. Aparento ser lo que yo quiero en las redes sociales. | 16. Me siento mal si estoy obligado a disminuir el tiempo que paso en las redes sociales. |
| 6. Prefiero usar las redes sociales a pesar de estar acompañado. | 17. Me siento infeliz cuando no estoy en las redes sociales. |
| 4. Veo las redes sociales como escape del mundo real. | |
| 11. Hasta mi familia se enfada porque no puedo dejar de usar las redes sociales. | |

| Obsesión de estar informado | Necesidad/obsesión de estar conectado |
|--|---|
| 25. Me gusta usar las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que sucede. | 2. Busco conectarme a Internet en todas partes para acceder a las redes sociales. |
| 28. Mantenerme informado sobre las cosas relacionadas con mis cursos (ej. tarea, actividades) me hace estar siempre en las redes sociales. | 1. Estoy ansioso por ir a las redes sociales. |
| 26. Navego en las redes sociales para mantenerme informado sobre lo que comparten los grupos de medios sociales. | 3. Lo primero que hago cuando me despierto es conectarme a las redes sociales. |
| 27. Paso más tiempo en las redes sociales para ver algunos eventos/acontecimientos especiales (por ejemplo, cumpleaños). | 12. Quiero pasar el tiempo en las redes sociales cuando estoy solo. |
| 29. Siempre estoy activo en las redes sociales para estar inmediatamente informado sobre qué comparten amigos y familia. | 18. Me emociona estar en las redes sociales. |
| 20. El mundo misterioso de las redes sociales siempre me cautiva. | 14. Las actividades de las redes sociales se afianzan en mi vida cotidiana. |

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1

Modelo de análisis factorial confirmatorio de primer orden



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6

Valores para la bondad de ajuste del modelo de acuerdo al primer análisis factorial confirmatorio

| χ^2 | df | P | χ^2/df |
|----------|-----|-------|-------------|
| 806,076 | 340 | 0,000 | 2,371 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7

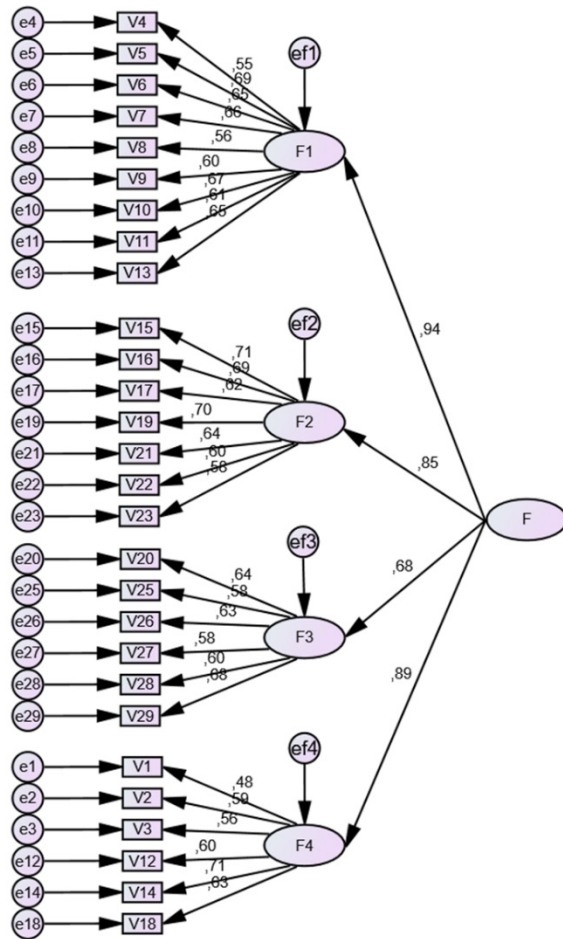
Índices de ajustes

| Índices de ajuste inspeccionados | Ajuste perfecto | Ajuste aceptable | Primer nivel análisis confirmatorio |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| RMSEA | $0 \leq RMSEA \leq 0.05$ | $0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$ | 0,048 |
| SRMR | $0 \leq SRMR \leq 0.05$ | $0.05 \leq SRMR \leq 0.10$ | 0,048 |
| NFI | $0.95 \leq NFI \leq 1.00$ | $0.90 \leq NFI \leq 0.95$ | 0,876 |
| GFI | $0.95 \leq GFI \leq 1.00$ | $0.95 \leq CFI \leq 0.97$ | 0,914 |
| AGFI | $0.95 \leq AGFI \leq 1.00$ | $0.85 \leq AGFI \leq 0.95$ | 0,897 |

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

Modelo de análisis factorial confirmatorio de segundo nivel



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8

Índices de ajuste

| índices de ajuste inspeccionados | Ajuste perfecto | Ajuste aceptable | Análisis factorial confirmatorio de segundo orden |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| RMSEA | $0 \leq \text{RMSEA} \leq 0.05$ | $0.05 \leq \text{RMSEA} \leq 0.08$ | 0,049 |
| SRMR | $0 \leq \text{SRMR} \leq 0.05$ | $0.05 \leq \text{SRMR} \leq 0.10$ | 0,05 |
| NFI | $0.95 \leq \text{NFI} \leq 1.00$ | $0.90 \leq \text{NFI} \leq 0.95$ | 0,872 |
| GFI | $0.95 \leq \text{GFI} \leq 1.00$ | $0.95 \leq \text{CFI} \leq 0.97$ | 0,910 |
| AGFI | $0.95 \leq \text{AGFI} \leq 1.00$ | $0.85 \leq \text{AGFI} \leq 0.95$ | 0,892 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9

Rho de Jöreskog's para globalidad del instrumento y factores

| Variable | Jöreskog's rho (ρ_c) |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Total instrumento | 0,923 |
| F1 Satisfacción | 0,853 |
| F2 Problemas | 0,838 |
| F3 Información | 0,800 |
| F4 Necesidad de estar conectado | 0,767 |

Fuente: Elaboración propia.

Julio Cabero-Almenara. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla, España. Líneas de investigación: tecnología educativa, realidad aumentada, *e-learning*, formación docente. Publicaciones recientes: Marín Díaz, V. y Cabero-Almenara, J. (2018), “*Blended learning* y realidad aumentada: experiencias de diseño docente”, en *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 21, núm. 1, España: Universidad de Murcia; Cabero-Almenara,

J., Llorente Cejudo, M.d.C. y Marín Díaz, V. (2017), “Comunidades virtuales de aprendizaje. El caso del proyecto de realidad aumentada”, en *RAFODIUM. Perspectiva Educacional. Formación de Profesores*, vol. 56, núm. 2, Chile: Universidad Católica de Valparaíso; Cabero-Almenara, J., Marín-Díaz, V., & Sampedro-Requena, B. E. (2017), “Aportaciones desde la investigación para la utilización educativa de los MOOC | Research contributions on the educational use of MOOCs”, en *Revista Española de Pedagogía*, vol. 75, núm. 266. España: Sociedad Española de Pedagogía. DOI: <https://doi.org/10.22550/REP75-1-2017-01>.

José Luis Pérez-Díez de los Ríos. Doctor en Ciencias Matemáticas, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Sevilla, España. Líneas de investigación: análisis de datos, análisis multivariante, modelos de ecuaciones estructurales. Publicaciones recientes: Cabero Almenara, J., Pérez Díez de los Ríos, J. L. (2018), “Validación del modelo TAM de adopción de la Realidad Aumentada mediante ecuaciones estructurales”, en *Estudios sobre Educación*, vol. 34, España: Universidad de Navarra; Morita, M., Machuca, Jose A. D., Pérez Díez de los Ríos, J. L. (2018), “Integration of product development capability and supply chain capability: The driver for high performance adaptation”, en *International Journal of Production Economics*, núm. 200, Estados Unidos: Elsevier; Pérez Díez de los Ríos, José Luis, Herreró Recio, Luis Ángel y Atienza Montero, Pedro (2014), “Una experiencia de aprendizaje universitario mediante juegos de torneo en clase”, en *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, vol. 12, núm. 4, España: Universidad Politécnica de Valencia.

Rubicelia Valencia-Ortiz. Maestra en Comunicación y Tecnología Educativa, Innovación y transformación digital, Macmillan Education (México). Líneas de investigación: innovación educativa, *e-learning*, sociedad de la información y el conocimiento. Publicaciones recientes: Valencia, R., Barroso, J. y Cabero, J. (2018), *Neurociencia/Neurodidáctica y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): una nueva mirada para la incorporación de las TIC a las prácticas educativas*, Panamá: Barroso, J., Cabero, Valencia, R. (2018), “Uso educativo de la RA: Experiencias en España y México”, en *Enseñanza & Teaching*, vol. 36, núm. 2, España: Universidad de Salamanca; Valencia Ortiz, R. (2018), “La inclusión digital y la red de puntos México Conectado”, en *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, vol. 2, núm. 1, República Dominicana: Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña.