

■ Valoración psicométrica del Cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS) en adolescentes mexicanos

Karla Edith González Alcántara¹, Rafael Corominas Tortolero², & Cecilia Silva³

¹División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México

²Instituto Universitario Eleia, S. C., Campus Sur

³División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

Valoración psicométrica del Cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS) en adolescentes mexicanos. Con el incremento en el uso del Internet han aparecido fenómenos nuevos como la adicción a las redes sociales, sin embargo, para poder ahondar en el tema y conocer los factores asociados y las consecuencias de este es necesario tener instrumentos de medición válidos y confiables que permitan recolectar información fidedigna. El objetivo de esta investigación fue obtener evidencias sobre la estructura factorial, validez, consistencia interna e invarianza de medición entre sexos del Cuestionario de Adicción a las Redes Sociales (ARS) en adolescentes mexicanos. Participaron 744 adolescentes de entre 17 y 19 años ($M = 17.52$; $DT = .58$) que asistían a clases de nivel medio superior en una preparatoria privada de la Ciudad de México. De estos 56.85% eran mujeres y 43.15% hombres. Los análisis de los reactivos se llevaron a cabo siguiendo las técnicas propuestas en la Teoría Clásica de los Test. Tras revisar la distribución, discriminación, correlación ítem total y multicolinealidad de los reactivos se procedió a probar las propiedades psicométricas del instrumento. El modelo original conformado por tres factores no presentó un ajuste adecuado en esta población por lo que, por medio de análisis factorial exploratorio y un posterior análisis factorial confirmatorio, se obtuvo un modelo de tres factores en el que se mantienen dos de los factores del modelo original y surge uno nuevo. La modificación para población mexicana queda constituida por menos de la mitad de los reactivos originales (once de 24). En esta estructura factorial se observan tanto índices de ajuste como valores de consistencia interna adecuados. El cuestionario muestra invarianza de medición métrica, fuerte y estricta entre hombres y mujeres. Se concluye que esta versión de la escala ARS cuenta con características psicométricas aceptables para evaluar adolescentes mexicanos de escuelas privadas, sumándose a las herramientas actuales disponibles para la investigación de la adicción a redes sociales. No obstante, es necesario reunir más evidencias de las propiedades psicométricas del instrumento.

Palabras clave: Jóvenes; Test Psicológico; Uso de Internet.

Abstract

Psychometric assessment of the Social Media Addiction Questionnaire (ARS) in Mexican adolescents. With the increase in the use of the Internet, new phenomena have been appeared such as social media addiction, however, to delve into the subject and know the associated factors and consequences of this, it is necessary to have valid and reliable measurement instruments that allow to collect trustworthy information. The aim of this research was to obtain evidence on the factorial structure, validity, internal consistency, and measurement invariance across sex of the Social Media Addiction Questionnaire (ARS) in Mexican adolescents. 744 adolescents between 17 and 19 years of age ($M = 17.52$; $SD = .58$) who attended upper secondary level classes in a private high school in Mexico City participated. Of these 56.85% were women and 43.15% men. Item analyzes were carried out following the techniques proposed in the Classical Test Theory. After reviewing the distribution, discrimination, total item correlation and multicollinearity of the items, the psychometric properties of the instrument were tested. The original model made up for did not present an adequate adjustment in this population. Therefore, by means of an exploratory factor analysis and subsequent confirmatory factor analysis, a three-factor model was obtained, in which two factors of the original model are maintained and a new one emerges. The modification for the Mexican population is constituted by less than half of original items (11 out of 24). In this factorial structure adequate indices and internal consistency values were observed for both. The questionnaire shows metric, strong and strict measurement invariance between men and women. It is concluded that this version of the ARS scale has acceptable psychometric characteristic to evaluate Mexican adolescents from private schools, adding to the current tools for social media addiction research. Although it is necessary to gather more evidence of the psychometric properties of the instrument.

Keywords: Young people; Psychological test; Internet use.

Correspondencia:

Cecilia Silva.

División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.

Av. Universidad 3004, Colonia Copilco - Universidad, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, Ciudad de México.

E.mail: csilva@posgrado.unam.mx

El aumento en el uso de Internet ha dado pie a la aparición de fenómenos que antes no existían, por ejemplo, se ha sugerido la existencia de un trastorno de dependencia de la red, fenómeno para el cual se han propuesto términos como adicción a internet (Mihajlov & Vejmelka, 2017) y uso patológico de Internet (Fuchs et al., 2018). No obstante, desde que el uso desmedido de internet se comenzó a estudiar como un fenómeno psicológico, se han encontrado diversas dificultades para su definición y medición.

A pesar de ser un término polémico, en la literatura actual se considera que este fenómeno cuenta con indicadores similares al de otras adicciones tales como: tolerancia; abstinencia; deseo por dejar de usar Internet, sin poder dejarlo; empleo excesivo de tiempo en actividades relacionadas con Internet; dejar de hacer otras actividades para poder usar más Internet y utilización de Internet a pesar de saber que le está perjudicando (Chóliz & Marco, 2012).

Actualmente, el uso de recursos de comunicación por medio de Internet se ha vuelto fundamental (Fernández, 2013), por ejemplo, las redes sociales en línea son una exigencia tanto en el ámbito personal como en el profesional (Prieto & Moreno, 2015), lo que dado pauta a un tipo particular de adicción a Internet: la *adicción a las redes sociales* (Escrura & Salas, 2014).

A pesar de que en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 5 (DSM 5, American Psychiatric Association, 2013) se enumeran los criterios diagnósticos para los trastornos relacionados con el uso y abuso de sustancias, y también los criterios para los trastornos no relacionados con sustancias (como el juego patológico), no es posible transferir dichos criterios al exceso en el uso de la tecnología, por lo que no se ha llegado a un acuerdo respecto a cuáles serían los criterios diagnósticos que permitirían conocer si se le podría considerar como una adicción o simplemente como un hábito (García et al., 2019). No obstante, algunos consideran que se trata de un fenómeno en el que los individuos presentan compulsión por usar las redes sociales, están muy preocupados por estas y están impulsados por una incontrolable urgencia por su uso (Hou et al., 2019).

Se calcula que en enero de 2021 había en México 100 millones de usuarios de redes sociales que es aproximadamente el 77.2% de la población actual. También se estima que los mexicanos de 16 a 64 años utilizan Internet en promedio 9 horas 1 minuto al día, de las cuales aproximadamente pasan 3 horas con 27 minutos en las redes sociales (We are social, 2021). Hasta enero del 2020, en México existían 84.9 millones de perfiles de Facebook, seguido de Instagram con 29.5 millones de perfiles, LinkedIn con 13.1 millones y al final Twitter con 9.4 millones de usuarios registrados (Urbán, 2020). Particularmente los adolescentes son una población que hace uso excesivo del Internet. Los datos muestran que en México hasta el año 2019, el 87.8% de la población de entre 12 y 17 años y el 91.2% de la población de entre 18 y 24 años utilizan Internet (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2019).

Ya que las redes sociales se han convertido en una plataforma importante para los adolescentes, se ha propuesto que han llegado a ser un medio por el cual construyen su identidad social y de género (Carbonell & Oberst, 2015). Pero tal parece que, si bien este es un nuevo paradigma comunicacional, también existen aspectos negativos asociados al uso de estos medios

de comunicación virtual entre los jóvenes (Arab & Díaz, 2015). Por ejemplo, se ha planteado que el uso excesivo de redes sociales en adolescentes está asociado de manera negativa con la autoestima, el autocontrol (Chalco et al., 2016) y el contacto con su entorno familiar y social (Contreras et al., 2017) y de forma positiva con la impulsividad (Gámez & Villa, 2015).

También se ha sugerido que el 25% de la población estudiantil de secundaria será susceptible a desarrollar ciertos rasgos depresivos y niveles ansiógenos altos debido al uso constante del celular y las redes sociales. Asimismo, se considera que de los estudiantes de bachillerato que presentan síntomas depresivos el 16.7% desplegará síntomas exacerbados por el uso de las redes sociales (Rodríguez & Moreno, 2019). Incluso se ha propuesto que los adolescentes con personalidades introvertidas son más propensos a presentar adicción a redes sociales en comparación con aquellos de personalidad extrovertida; lo cual puede repercutir fuertemente en sus ámbitos sociales, escolares y familiares (Muñoz & Ramírez, 2016).

La investigación sobre la adicción a redes sociales es relativamente reciente, por lo que aún no hay información contundente y son pocos los instrumentos con propiedades psicométricas adecuadas para evaluarla. Entre los instrumentos diseñados para medir este constructo, específicamente en idioma español y particularmente en adolescentes, se encuentra la Escala de Riesgo de Adicción-Adolescente a las Redes Sociales e Internet (ERA-RSI, Peris et al., 2018) desarrollada en adolescentes españoles de 12 a 17 años; la Escala para medir la adicción de estudiantes a redes sociales de (Sahin, 2018) validada para adolescentes mexicanos de entre 15 y 20 años (Valencia-Ortiz & Cabero-Almenara, 2019), y la Escala de Adicción a Redes Sociales (ARS; Escrura & Salas, 2014) elaborada en estudiantes peruanos de entre 16 y 42 años.

Los tres instrumentos han mostrado tener adecuadas propiedades psicométricas en las poblaciones en las que se han aplicado, aunque están conformados por dimensiones diferentes. La ERA-RSI (Peris et al., 2018) evalúa cuatro dimensiones: síntomas-adicción, uso-social, rasgos-frikis y nomofobia. La adaptación de la Escala para medir la adicción de estudiantes a redes sociales (Valencia-Ortiz & Cabero-Almenara, 2019) quedó conformada por cuatro factores: satisfacción/tolerancia, problemas, obsesión por estar informado y necesidad/obsesión de estar conectado; y finalmente la Escala ARS (Escrura & Salas, 2014) mide tres dimensiones: obsesión a redes sociales, falta de control personal en el uso de las redes sociales y uso excesivo de la red social.

En consecuencia, dado que estos instrumentos evalúan las principales características de la adicción a las redes sociales, aunque miden dimensiones distintas del constructo, vale la pena contar con más de un instrumento validado cuya estructura sea adecuada para evaluar a los adolescentes mexicanos. Para este estudio se eligió la Escala ARS porque a juicio de los experimentadores, evalúa dimensiones más generales del constructo.

Adicionalmente, las propiedades de la Escala ARS (Escrura & Salas, 2014) se han probado en distintas poblaciones de adolescentes peruanos (Bancayán, 2018; Díaz, 2018; Esquen, 2018; Moreno, 2018; Rodríguez, 2017; Sangay, 2017), y se ha usado como instrumento principal para medir los niveles de adicción a redes sociales en diferentes investigaciones con adolescentes (Reyna, 2017) o bien para buscar relación entre la adicción a redes sociales y otras variables como autoestima (Grimaldo,

2019) o las habilidades sociales (Ikemiyashiro, 2017; Flores & Quispe, 2019), mostrándose como un instrumento útil para la medición del constructo.

Así, el objetivo de esta investigación fue obtener evidencias sobre la estructura factorial, validez, consistencia interna e invarianza de medición entre hombres y mujeres del ARS en adolescentes mexicanos. Esto permitirá conocer si es un instrumento útil para evaluar a dicha población y también contribuirá con las herramientas actuales para la investigación de la adicción a redes sociales.

Método

Participantes

En el estudio piloto participaron 10 jóvenes de entre 17 y 19 años que estudiaban el nivel medio superior en una escuela privada de la Ciudad de México, y para el análisis de los reactivos, participaron 744 adolescentes (423 mujeres y 321 hombres) con edades entre 17 y 19 años ($M = 17.52$; $DT = .58$) seleccionados por medio de muestreo no probabilístico e intencional. Todos los participantes asistían a clases de nivel medio superior en una preparatoria privada de la Ciudad de México.

Las redes sociales virtuales que los participantes reportaron usar más frecuentemente fueron WhatsApp (42.7%), seguido de Facebook (30.8%) e Instagram (16.9%) y el 5.8 % mencionó otras (Twitter, Youtube, Snapchat, Pinterest, Messenger), el 3.8% restante no respondió a esta pregunta.

El 96.8% de los participantes reportaron que el dispositivo desde el cual se conectan a las redes sociales es el teléfono móvil, el .5% desde una computadora o laptop, el .5% desde una Tablet, el .5% desde una consola de videojuegos, el .8% desde una pantalla inteligente con conexión a internet y el .8% no respondió.

Instrumento

Cuestionario de Adicción a Redes Sociales

Elaborado por Ecurra y Salas en 2014, originalmente se construyó en una muestra de 380 participantes (36.3% hombres y 63.7% mujeres) de la Ciudad de Lima, Perú. Está conformado por 24 reactivos en una escala Likert de 5 puntos que va de nunca a siempre (a los que se les asignaron puntajes de 0 a 4). Tiene 23 reactivos directos y 1 reactivo inverso.

El instrumento está conformado por tres dimensiones: obsesión a redes sociales, falta de control personal en el uso de las redes sociales y uso excesivo de la red social.

La *obsesión por las redes sociales* se caracteriza por pensar constantemente y sentir preocupación al no poder tener acceso o no estar conectado a las redes sociales. La *falta de control personal en el uso de las redes sociales* se refiere a una preocupación por la falta de control al hacer uso de las redes, que trae como consecuencia dejar de cumplir o descuidar ciertas actividades, y finalmente, el *uso excesivo de la red social* indaga sobre la percepción de estar conectado mucho tiempo a las redes sociales.

Todo el instrumento presenta una confiabilidad de .95 y las dimensiones tienen valores de alfa de Cronbach de .91, .89 y .92 respectivamente, por lo que tienen una adecuada consistencia interna (Ecurra & Salas, 2014).

Por medio de un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), Ecurra y Salas (2014) mostraron que los tres factores obtenidos

explicaron en conjunto el 57.49% de la varianza total y en un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) se indicó que el modelo que mejor se adecua a los criterios presentados corresponde al de tres factores relacionados ($\chi^2 [238] = 35.23$; $p < .05$; $\chi^2/gl = 1.48$; $GFI = .92$; $SRMR = .06$; $RMSEA = .04$), por lo que se considera que la estructura factorial tiene un ajuste aceptable.

Procedimiento

Los análisis de los reactivos se llevaron a cabo siguiendo las propuestas de la Teoría Clásica de los Test (Muñiz, 2010) por lo que, inicialmente, se llevó a cabo un estudio piloto de los reactivos con un grupo de adolescentes con características similares a los de la población objetivo. Se esperaba realizar modificaciones en caso de que 7 de los 10 participantes lo sugirieran, condición que no se presentó.

Posteriormente, previo consentimiento informado de las autoridades escolares y con la autorización de los padres o tutores, de manera grupal y en horario de clases, un estudiante de Psicología aplicó el instrumento a los 744 participantes en un colegio en la Ciudad de México.

Los adolescentes también firmaron una carta de asentimiento informado avalada por los responsables del plantel educativo, misma que se elaboró de acuerdo con las políticas regulatorias de la declaración de Helsinki en cuanto al cumplimiento de los principios éticos de participación voluntaria y gestión de datos confidenciales (Asociación Médica Mundial, 2017).

Antes de responder el instrumento, se les informó sobre los objetivos y procedimientos del estudio. El tiempo empleado para responder el instrumento fue entre 7 y 10 minutos.

Análisis de datos

Las respuestas recabadas durante el estudio piloto se contabilizaron mediante distribuciones de frecuencias. Mientras que para el análisis formal de los reactivos (muestra de 744 adolescentes), se exploró la distribución de respuestas para cada uno de ellos y se descartaron los que tuvieron una asimetría o curtosis altos (con valores entre -2 y +2; Pardo et al., 2009). Posteriormente, se analizó la discriminación del reactivo en cada dimensión usando grupos extremos (Hogan, 2015), se probaron las correlaciones ítem-total corregida, y cuando la correlación obtenida fue $\leq .30$ el reactivo se eliminó del instrumento final (Mikulic, s.f.). Finalmente, se analizó la multicolinealidad entre los ítems con la finalidad de estimar la existencia de variables redundantes (correlaciones inter-ítem mayores de .95; Kline, 2011).

Con los reactivos que obtuvieron adecuados puntajes en los análisis anteriores se realizó un AFC con el método de máxima verosimilitud con tres factores relacionados, como originalmente lo propusieron los autores del cuestionario (Ecurra & Salas, 2014). Los criterios de referencia para un ajuste aceptable del modelo de acuerdo con la literatura (Rigo & Donolo, 2018; West et al., 2012) son: χ^2 con $p > .05$; $\chi^2/gl < 5$; $CFI \geq .90$; $SRMR \leq .08$; $RMSEA \leq .06$; $GFI \geq .90$.

Ya que el modelo probado en el AFC no presentó un ajuste adecuado, se optó por examinar la estructura por medio de AFE con factorización de ejes principales y rotación promax, tal cual lo realizaron los autores originales del instrumento (Ecurra & Salas, 2014). Antes de realizar el AFE se obtuvo

la prueba de adecuación de Kaiser-Meyer Olkin (KMO) que recomienda considerar la matriz como apropiada para realizar la factorización cuando el valor de este indicador es $\geq .80$, y el test de esfericidad de Bartlett que debe ser estadísticamente significativo para que se pueda rechazar la hipótesis nula de incorrelación entre variables (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019).

Posteriormente, se realizó un AFC con el método de máxima verosimilitud para probar el “nuevo” modelo proveniente del AFE y se obtuvo la consistencia interna del instrumento total y de cada factor mediante el alpha de Cronbach. De acuerdo con Cortina (1993 como se citó en Taber, 2018) un valor de alpha adecuado es aquel que se encuentra $\geq .70$.

Se probó la validez predictiva del instrumento (Lagunes, 2017) por medio de *t* de Student para muestra independientes, ya que la teoría predice que la adicción a redes sociales debiera ser diferente entre quienes reportaron hacer más uso de Internet en comparación con quienes lo usan menos.

Adicionalmente, se revisó la invarianza de medición entre hombres y mujeres, evaluando progresivamente la invarianza configuracional, la invarianza métrica, la invarianza fuerte y la invarianza estricta. Para aceptar la invarianza se tomó en cuenta que los cambios en la chi cuadrada no fueran significativos y que las variaciones del CFI (Δ CFI) no disminuyeran más de .01, las del RMSEA (Δ RMSEA) no aumentaran más de .015, y las del SRMR (Δ SRMR) no aumentara más de .030 (Chen, 2007).

Finalmente, se obtuvieron diferencias entre sexos con *t* de Student para muestra independientes. La mayoría de los análisis se realizaron en SPSS versión 25 excepto los AFC y los análisis de invarianza de medición que se calcularon en RStudio versión 4.0.2.

Resultados

El primer paso del análisis de los 24 reactivos consistió en explorar la distribución de las respuestas de cada uno de ellos y se descartaron los que tuvieron una asimetría o curtosis altos,

Tabla 1. Distribución, discriminación y correlación ítem-total de los reactivos

Dimensión	Reactivo	Distribución		Discriminación <i>t</i> (gl)	Correlación ítem-total
		Asimetría	Curtosis		
Obsesión por las redes sociales	2. Necesito cada vez más tiempo para atender mis asuntos relacionados con las redes sociales	0.40	-0.14	-17.43 (370)**	.52
	3. El tiempo que antes destinaba para estar conectado(a), a las redes sociales ya no me satisface, necesito más	1.12	1.00	-15.52 (242.39)**	.49
	5. No sé qué hacer cuando quedo desconectado(a) de las redes sociales	1.08	0.70	-19.78 (236.94)**	.58
	6. Me pongo de mal humor si no puedo conectarme a las redes sociales	1.27	1.21	-20.89 (207.50)**	.61
	7. Me siento ansioso(a) cuando no puedo conectarme a las redes sociales	0.86	0.16	-22.27 (255.62)**	.60
	13. Puedo desconectarme de las redes sociales por varios días	0.11	-0.87	-16.51 (370)**	.36
	15. <i>Aun cuando desarrollo otras actividades, no dejo de pensar en lo que sucede en las redes sociales</i>	1.66	3.01	NA	NA
	19. Descuido a mis amigos o familiares por estar conectado(a) a las redes sociales	0.89	0.26	-17.17 (252.51)**	.48
	22. Mi pareja, mis amigos o familiares me han llamado la atención por la dedicación y tiempo que destino a las redes sociales	0.62	-0.45	-17.00 (326.49)**	.39
23. Cuando estoy en clase sin conectar con las redes sociales, me siento aburrido(a)	0.59	-0.06	-18.39 (327.73)**	.47	
Falta de control personal en el uso de las redes sociales	4. <i>Apenas despierto ya estoy conectándome a las redes sociales</i>	0.01	-1.10	-18.46 (370)**	.29
	11. Pienso en lo que puede estar pasando en las redes sociales	0.89	0.41	-14.34 (278.71)**	.31
	12. Pienso en que debo controlar mi actividad de conectarme a las redes sociales	0.07	-0.90	-23.55 (370)**	.47
	14. Me propongo, sin éxito, controlar mis hábitos de uso prolongado e intenso de las redes sociales	0.49	-0.50	-17.30 (349.86)**	.37
	20. Descuido las tareas y los estudios por estar conectado(a) a las redes sociales	0.37	-0.58	-15.74 (339.52)**	.35
24. Creo que es un problema la intensidad y la frecuencia con la que entro y uso la red social	0.66	-0.46	-24.43 (280.24)**	.56	
Uso excesivo de las redes sociales	1. Siento gran necesidad de permanecer conectado(a), a las redes sociales	-0.09	-0.23	-18.93 (370)**	.55
	8. Entrar y usar las redes sociales me produce alivio, me relaja.	0.35	-0.43	-15.72 (331.59)**	.44
	9. Cuando entro a las redes sociales pierdo el sentido del tiempo	-0.15	-0.81	-18.10 (370)**	.45
	10. Generalmente, permanezco más tiempo en las redes sociales del que inicialmente había destinado	-0.33	-0.59	-24.72 (343.26)**	.63
	16. Invierto mucho tiempo al día conectándome y desconectándome de las redes sociales.	-0.09	-0.69	-27.44 (370)**	.67
	17. Permanezco mucho tiempo conectado(a) en las redes sociales	-0.24	-0.46	-28.20 (353.55)**	.69
	18. Estoy atento(a) a las alertas que me envían desde las redes sociales a mi teléfono o a la computadora	-0.25	-0.89	-21.00 (367.97)**	.47
	21. Aun cuando estoy en clase, me conecto con disimulo a las redes sociales	-0.14	-0.65	-17.46 (370)**	.44

Nota: NA = No aplica la realización del análisis ya que el reactivo fue eliminado en un paso anterior; gl = grados de libertad. Los reactivos que en alguno de estos pasos fueron eliminados del instrumento final aparecen en cursivas. ** $p < .01$

Tabla 2. Resultados de los AFE

	KMO	Test de Esfericidad de Bartlett	Factores	Porcentaje de varianza explicada	Reactivos con carga <.40	Reactivos que ya no conformaban un factor
AFE 1	.90	5974.319 **	5	44.91	11, 13, 22, 23, 24	-
AFE 2	.88	4577.342 **	4	46.35	12, 19, 20	-
AFE 3	.88	3845.689 **	4	52.06	14	9, 10
AFE 4	.87	3042.263 **	3	52.23	-	-

Nota: AFE = Análisis Factorial Exploratorio; KMO = Prueba de adecuación de Kaiser-Meyer Olkin. ** $p < .01$

Tabla 3. Diferencias entre quienes se conectan hasta seis veces por día y aquellos que están conectados todo el tiempo a las redes

	Hasta seis veces por día n = 202		Conectado todo el tiempo n = 243		t (gl)	IC 95%		d de Cohen
	M	DT	M	DT		Inferior	Superior	
Necesidad/Obsesión por estar conectado a las redes	3.09	2.00	5.00	2.54	-8.833(441.825) **	-2.33	-1.48	-.83
Modificación del estado de ánimo	2.79	2.26	4.99	3.77	-7.570(405.599) **	-2.76	-1.62	-.70
Uso excesivo de las redes	6.47	3.02	10.97	3.00	-15.665(443) **	-5.06	-3.93	-1.49
Puntaje total del ARS	12.36	5.76	20.96	7.57	-11.72(439.715) **	-9.84	-7.35	-1.27

Nota. ARS = Cuestionario de Adicción a Redes Sociales; M = Media; DT = Desviación Típica; gl = Grados de libertad; IC = Intervalo de Confianza. ** $p < .01$

Tabla 4. Invarianza de medición entre hombres y mujeres

Modelo	χ^2 (gl)	$\Delta\chi^2$ (Sig.)	CFI	Δ CFI	RMSEA	[IC 90%]	Δ RMSEA	SRMR	Δ SRMR
Configuracional	150.648	-80	-	.977	-	[.037 - .061]	-	.038	-
Métrica	154.944	-88	4.296 (.829)	.978	.001	[.033 - .057]	.004	.040	.002
Fuerte	168.805	-96	13.861 (.085)	.976	.002	[.034 - .056]	.000	.043	.003
Estricta	181.306	-107	12.5 (.327)	.975	.001	[.032 - .054]	.002	.046	.003

Nota. Sig. = Significancia; CFI = Índice de ajuste comparativo; SRMR = Residuo estandarizado cuadrático medio; RMSEA = Error de aproximación cuadrático medio; IC = Intervalo de Confianza

lo cual ocurrió únicamente en el reactivo "15. Aun cuando desarrollo otras actividades, no dejo de pensar en lo que sucede en las redes sociales" (Tabla 1).

Con los 23 reactivos restantes se probó la discriminación de los reactivos en cada dimensión. Los resultados muestran que todos los reactivos discriminaban entre los grupos, por lo que no se descartaron reactivos en este paso (Tabla 1).

También se revisaron los valores de las correlaciones ítem-total, en este paso, sólo uno de los reactivos mostró una correlación de .29, "4. Apenas despierto ya estoy conectándome a las redes sociales" (Tabla 1) por lo tanto, no fue incluido en los siguientes análisis.

Posteriormente, se realizó el análisis de multicolinealidad, en el que los resultados mostraron que las correlaciones entre los reactivos son $\leq .70$, por lo que no se descartó ningún reactivo en este paso.

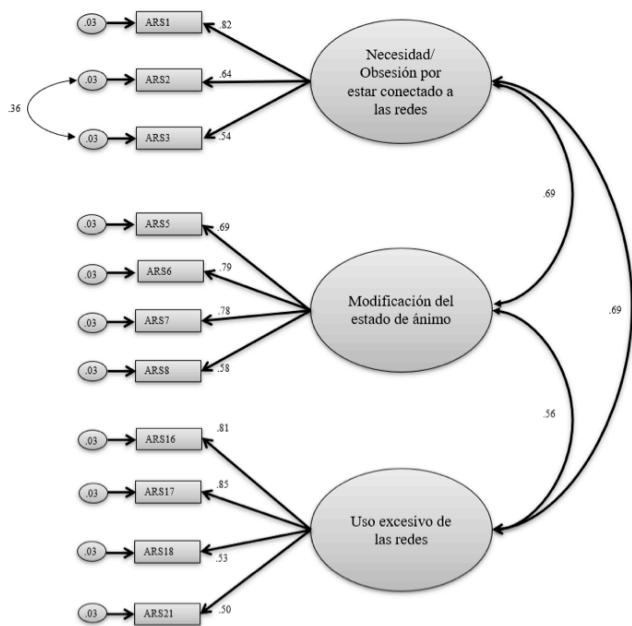
Para probar la estructura que propusieron los autores originales del instrumento, se realizó un AFC de máxima verosimilitud con tres factores relacionados. Los índices de ajuste que se obtuvieron son: $\chi^2(206) = 1549.370$, $p < .001$; $\chi^2/gl = 7.52$; $CFI = .76$; $SRMR = .07$; $RMSEA = .09$; $GFI = .90$. De los seis indicadores de ajuste que se evaluaron, sólo uno muestra un ajuste aceptable, por lo que se considera que este modelo no es adecuado para la población evaluada.

Debido a este resultado, se realizaron cuatro AFE sucesivos con factorización de ejes principales y rotación promax (mismo análisis que el realizado por los autores originales del instrumento). En el análisis se introdujeron los 22 reactivos que mostraron ser adecuados para la población evaluada (mismos que se muestran en la Tabla 1). En cada AFE que se realizó se fueron descartando los reactivos con carga factorial $< .40$, así como aquellos que ya no formaban un factor (agrupación de sólo dos reactivos). Los detalles de los resultados de los AFE se presentan en la Tabla 2.

Tras la realización de los cuatro AFE se conformaron tres factores con 11 reactivos en total. El primer factor quedó constituido por los reactivos 16, 17, 18 y 21, y se le denominó *uso excesivo de las redes sociales*; el factor conformado por los reactivos 5, 6, 7 y 8 se nombró *modificación del estado de ánimo*; y el tercer factor, constituido por los reactivos 1, 2 y 3 se denominó *Necesidad/obsesión por estar conectado a las redes sociales*.

Posteriormente, se realizó un AFC con el método de máxima verosimilitud con tres factores relacionados para probar este modelo. Los índices de ajuste que se obtuvieron son: $\chi^2(40) = 81.854$, $p < .001$; $\chi^2/gl = 2.04$; $CFI = .98$; $SRMR = .02$; $RMSEA = .03$; $GFI = .98$. De los seis indicadores de ajuste que se evaluaron, únicamente la Chi cuadrada mostró un ajuste considerado inadecuado, por lo que se considera que este

Figura 1. Análisis Factorial Confirmatorio del ARS



Nota. ARS = Cuestionario de Adicción a Redes Sociales. Se muestran las puntuaciones estandarizadas; la redacción de los reactivos se encuentra en la Tabla 1

modelo es adecuado para la población evaluada. El diagrama del modelo se observa en las Figura 1.

También se probó la consistencia interna de las tres dimensiones y del instrumento completo con el α de Cronbach. El instrumento completo ($\alpha = .86$), así como los tres factores: necesidad/obsesión por estar conectado a las redes sociales ($\alpha = .76$), modificación del estado de ánimo ($\alpha = .79$) y uso excesivo de las redes ($\alpha = .76$) mostraron adecuados niveles de confiabilidad.

Se probó la validez predictiva comparando las puntuaciones de las tres dimensiones y del puntaje total del instrumento entre aquellos que reportaron conectarse máximo seis veces por día y quienes reportaron estar conectados todo el tiempo. Los resultados muestran que el grupo de adolescentes que reportó estar más tiempo conectado a Internet obtuvo puntajes más elevados tanto en las tres dimensiones como en el puntaje total del instrumento (Tabla 3).

Se revisó la invarianza de medición entre hombres y mujeres, los resultados indicaron que existen evidencias de invarianza métrica, fuerte y estricta (Tabla 4).

Una vez comprobada la evidencia de medición entre sexos se compararon las medias de hombres y mujeres en cada uno de los factores y en el puntaje total del instrumento, las mujeres presentan una media más alta en uso excesivo de las redes sociales y en el puntaje total del instrumento, aunque la magnitud de sus

diferencias es considerada pequeña. No se observaron diferencias entre sexos respecto a las otras dos dimensiones (Tabla 5).

Discusión

Este trabajo se concibió a partir de la necesidad de contar con instrumentos para medir la adicción a las redes sociales en adolescentes mexicanos, ya que, a pesar de ser una problemática inminente, son pocos los instrumentos válidos y confiables que permitan medir dicha variable específicamente en adolescentes mexicanos, y con ello obtener información útil para comprender el fenómeno.

La estructura factorial original del instrumento (Escurrea & Salas, 2014) no mostró un buen ajuste en la población evaluada en este trabajo. Los índices de ajuste del AFC resultaron inaceptables, por lo que se procedió a explorar la estructura del constructo para este grupo de adolescentes. Tras la realización de cuatro AFE, se llegó a una solución que también indicaba una estructura de tres factores, pero con menos de la mitad de los reactivos del instrumento original.

El factor constituido por los reactivos 16, 17, 18 y 21 se denominó *uso excesivo de las redes* puesto que originalmente los cuatro reactivos estaban incluidos en esa dimensión del instrumento original y, por lo tanto, se le dejó el mismo nombre; el factor conformado por los reactivos 5, 6, 7 y 8 corresponden a la dimensión *obsesión por las redes sociales* (excepto el 8 que estaba incluido en uso excesivo de las redes). Sin embargo, la redacción de los reactivos se inclina más a la modificación del estado de ánimo que presenta la persona al no poder conectarse, o bien el alivio que sienten al conectarse, por lo que se decidió denominarla *modificación del estado de ánimo*, misma que ha sido propuesta como dimensión útil en otros instrumentos (Griffiths, 1995 como se citó en Valencia-Ortiz & Cabero-Almenara, 2019). El tercer factor, que quedó constituido por los reactivos 1, 2 y 3, y que pertenecían tanto a *obsesión a las redes* como a *uso excesivo de las redes*, incluye reactivos asociados con la necesidad por estar conectado a las redes, por lo que se decidió dejarle el nombre de *Necesidad/obsesión por estar conectado a las redes sociales* de manera similar al factor de Valencia-Ortiz & Cabero-Almenara (2019).

Ninguno de los reactivos del factor *falta de control personal* del instrumento original quedó incluido en este modelo, cabe mencionar que en los estudios en otras poblaciones de adolescentes se ha observado que esta dimensión presenta valores inadecuados de consistencia interna (Bacayán, 2018; Rodríguez, 2017; Sangay, 2017), lo que parece indicar que esta dimensión presenta mayor error de medición, probablemente esto se relaciona con que se eliminara este factor para la población de adolescentes mexicanos.

Tabla 5. Diferencias entre hombres y mujeres en las tres dimensiones y el puntaje total del ARS

	Hombres n=321		Mujeres n=423		t (gl)	IC 95%		d de Cohen
	M	DT	M	DT		Inferior	Superior	
Necesidad/Obsesión por estar conectado a las redes	4.12	2.26	4.16	2.40	-.249 (742)	-.38	.29	-.01
Modificación del estado de ánimo	3.85	2.93	4.28	3.39	-1.859 (729.683)	-.88	.02	-.13
Uso excesivo de las redes	8.66	3.41	9.37	3.45	-2.791 (693.180)*	-1.20	-.21	-.20
Puntaje total del ARS	16.64	6.91	17.82	7.69	-2.172 (742)*	-2.25	-.11	-.16

Nota. ARS = Cuestionario de Adicción a Redes Sociales; M = Media; DT = Desviación Típica; gl = Grados de libertad; IC = Intervalo de Confianza. * $p < .05$

Los resultados observados en los AFE mostraron que de los 24 reactivos originales únicamente once son adecuados para el grupo evaluado, dicho modelo se probó en un AFC que presentó índices de ajuste aceptables en casi todos los índices de ajuste evaluados excepto en el valor de chi cuadrada que, contrario a lo ideal, resultó significativo, lo que es considerado como un indicador de mal ajuste, aunque se sabe que el análisis de chi cuadrada suele verse afectado por el tamaño de la muestra (Morata et al., 2015) por lo que no necesariamente indica un mal ajuste del modelo.

En lo concerniente a la consistencia interna, la valoración en población mexicana mostró adecuados valores (Cortina, 1993, como se citó en Taber, 2018) en el instrumento total, así como en las tres dimensiones propuestas.

Comúnmente se ha propuesto que aumentar más reactivos a una dimensión abona en la mejora de la consistencia interna del mismo, sin embargo, Cronbach (1951 como se citó en Taber, 2018) señaló que agregar elementos adicionales que miden lo mismo que los elementos existentes conduce a una redundancia que es ineficiente e incluso se ha sugerido que no existe un nivel general (como .70) donde alfa se vuelve aceptable, sino que los instrumentos con un valor bastante bajo de alpha aún puede resultar útiles en algunas circunstancias (Schmitt, 1996 como se citó en Taber, 2018), por lo que no necesariamente más reactivos resultan en un error de medición menor, si no que posiblemente es más adecuado tener sólo los mejores reactivos dentro de una prueba independientemente de cuántos sean.

Con base en la teoría de que quienes hacen más uso de Internet (quienes reportan estar conectados “todo el tiempo”) deberían presentar mayores puntajes de adicción a redes sociales, se compararon los adolescentes cuya frecuencia de uso de redes sociales era la más baja (que iba desde conectarse un par de veces al día hasta estar conectados máximo seis veces al día) y los jóvenes que reportaron la mayor frecuencia de uso de las redes (estar conectado todo el tiempo). Como era de esperarse, se observó que el grupo con mayor frecuencia de uso de redes sociales obtuvo mayores puntajes en las tres dimensiones y en la puntuación total del instrumento, demostrando así que la escala presenta evidencias de validez predictiva.

Un dato interesante que surgió de la realización de este análisis fue que el 31.4% de los estudiantes evaluados reportaron estar conectados “todo el tiempo”, aunque no era el objetivo de este estudio y no se probó de manera empírica, cabe la posibilidad de que estos jóvenes se encuentren propensos a presentar los aspectos negativos que se han visto asociados con la adicción a redes sociales tales como baja autoestima, bajo autocontrol (Challco et al., 2016), disminución del contacto con su entorno familiar y social (Contreras et al., 2017) y una alta impulsividad (Gámez & Villa, 2015). Sin embargo, esta hipótesis debe ser probada puesto que como se ha mencionado, las redes sociales ya forman parte de la vida diaria y de las exigencias, incluso en el ámbito profesional (Prieto & Moreno, 2015).

Los jóvenes que participaron en este estudio reportaron que las tres redes sociales que más utilizan son Whatsapp, Facebook e Instagram, por lo que, podría no estar relacionado su uso con el trabajo, pero también podría no necesariamente convertirse en algo negativo, puesto que se ha propuesto que

en los jóvenes actuales las redes sociales parecen estar implicadas en el desarrollo de su identidad social (Carbonell & Oberst, 2015).

También se evaluó la invarianza de medición entre hombres y mujeres, y se observó que en la escala algunas propiedades métricas se mantienen invariantes, tales como las cargas factoriales, interceptos y residuos.

Los resultados de este estudio permiten concluir que las modificaciones en la escala ARS cuentan con características psicométricas aceptables para usarse en población mexicana, y aunque es recomendable trabajar continuamente en los instrumentos de medición a fin de mejorarlos, las características que el ARS ha mostrado en diferentes poblaciones lo hacen un instrumento atractivo y útil para medir la adicción a las redes sociales, por lo que, la información obtenida en el presente trabajo brinda un valioso aporte al estudio de la adicción a las redes sociales, sin embargo, existen algunas limitaciones que es preciso mencionar.

Por un lado, en este trabajo no se presentan indicadores de la estabilidad temporal de la medida del instrumento, mismas que serían útiles para conocer otras evidencias de la confiabilidad del instrumento, por lo que se sugiere realizar más investigación que incluya test-retest para probarla.

Por otro lado, en este estudio únicamente se dieron algunas evidencias sobre su estructura factorial y la validez predictiva, pero, es importante mencionar que aunque no se probó en este trabajo, otras investigaciones también han demostrado que el instrumento tiene evidencias de validez de contenido y convergente (Bacayán, 2018). Sin embargo, en población mexicana no se evaluaron otras evidencias como las relacionadas a la validez como la validez convergente, discriminante o de contenido, mismas que se sugiere explorar en próximas investigaciones. Así, sería recomendable aplicar este instrumento junto con otra prueba como la Escala para medir la adicción a redes sociales de Sahin (2018), misma que ya fue validada en México (Valencia-Ortiz & Cabero-Almenara, 2019) para probar la validez de criterio, o bien aplicar instrumentos de las variables que han demostrado estar altamente relacionadas con la adicción a redes sociales con el objetivo de probar la validez convergente.

Debido a los resultados que arrojó la estructura factorial, valdría la pena redactar y probar reactivos nuevos para evaluar el fenómeno, retomando la información respecto a los indicadores similares al de otras adicciones (Choliz & Marco, 2012).

Un punto crucial en el diseño y recolección de datos de esta investigación fue la heterogeneidad de la muestra evaluada, ya que, al sólo incluir estudiantes de una escuela privada, no constituye una muestra representativa de la población mexicana, por lo que los resultados aquí vertidos probablemente sólo sean útiles para dicho grupo en específico, cuando podría ser que el fenómeno se comporte diferente en adolescentes de escuelas públicas o de diferentes niveles socioeconómicos. Esta limitación debe tomarse en cuenta antes de aplicar el instrumento para la recolección de datos.

También se propone que en estudios posteriores será necesario probar el funcionamiento del instrumento en otros grupos etarios puesto que la adicción a redes sociales no es privativa de los adolescentes, y comenzar a usarlo para la investigación en diferentes contextos.

A manera de resumen, es necesario reunir más evidencias de las propiedades psicométricas del instrumento por medio

de otros métodos, e incluso desarrollar nuevas investigaciones con el cuestionario ARS con el fin de establecer su capacidad para realizar diagnósticos clínicos.

Financiación

Este trabajo no ha recibido financiación

Conflicto de intereses

Los autores de este trabajo declaran que no existe conflicto de intereses

Referencias

- Arab L. E., & Díaz G. A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. *Revista Médica Clínica Condes*, 26(1), 7-13. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2014.12.001>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5a ed). American Psychiatric Publishing.
- Asociación Médica Mundial. (2017). *Principios éticos para las investigaciones en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Bancayán, L. C. P. (2018). *Propiedades psicométricas del Cuestionario de Adicción a Redes Sociales en estudiantes de secundaria, San Juan de Lurigancho. Lima, 2018* [Tesis de Licenciatura]. Universidad César Vallejo, Facultad de Humanidades, Escuela Académico Profesional de Psicología. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/26890>
- Carbonell, X., & Oberst, U. (2015). Las redes sociales en línea no son adictivas. *Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 33(2), 13-19. <https://www.raco.cat/index.php/Aloma/article/view/301478/391079>
- Challco, K. P., Rodríguez, S., & Jaimes, J. (2016). Riesgo de adicción a las redes sociales, autoestima y autocontrol en estudiantes de secundaria. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*, 9(1), 9-15. <https://doi.org/10.17162/rccs.v9i1.542>
- Chen, F. (2007) Sensitivity of Goodness of Fit Indexes to Lack of Measurement Invariance, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464-504, <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Chóliz, M., & Marco, C. (2012). *Adicción a Internet y redes sociales. Tratamiento psicológico*. Alianza.
- Contreras, J., Beverido, P., De San Jorge, X., Salas, B., & Ortiz, M. (2017). Uso de Internet e impulsividad en estudiantes mexicanos de secundaria y bachillerato. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones*, 3(2), 3-11. <https://doi.org/10.28931/riiad.2017.2.02>
- Díaz, S. G. (2018). *Evidencias de validez del cuestionario de adicción a redes sociales en adolescentes del distrito La Esperanza* [Tesis de Licenciatura]. Universidad César Vallejo, Facultad de Humanidades, Escuela Académico Profesional de Psicología. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11266>
- Escurre, M., & Salas, E. (2014). Construcción y Validación del Cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS). *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 20(1), 73-91. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=686/68631260007>
- Esquen, P. M. (2018). *Evidencias de validez del cuestionario de adicción a redes sociales en adolescentes del distrito de Jequetepeque* [Tesis de Licenciatura]. Universidad César Vallejo, Facultad de Humanidades, Escuela Académico Profesional de Psicología. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/24420>
- Fernández, N. (2013). Trastornos de conducta y redes sociales en Internet. *Salud Mental*, 36(6), 521-527. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252013000600010
- Flores, E., & Quispe, S. L. (2019). *Adicción a redes sociales virtuales y desarrollo de habilidades en estudiantes del cuarto y quinto grado de secundaria del distrito de Paucarpata* [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Psicología, Relaciones Industriales y Ciencias de la Comunicación, Escuela Profesional de Psicología. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10520>
- Fuchs, M., Riedl, D., Bock, A., Rumpold, G., & Sevecke, K. (2018). Pathological Internet use – An important comorbidity in child and adolescent Psychiatry: Prevalence and correlation patterns in a naturalistic sample of adolescent inpatients. *Biomed research international*. <https://doi.org/10.1155/2018/1629147>
- Gámez, M., & Villa, F. I. (2015). El modelo cognitivo-conductual de la adicción a Internet: el papel de la depresión y la impulsividad en adolescentes mexicanos. *Psicología y Salud*, 25(1), 111-122. <http://hdl.handle.net/10486/676537>
- García, J. A., García del Castillo, A., & García, F. (2019). Conceptualización del comportamiento emocional y la adicción a las redes sociales. *Health and addictions*, 19(2), 173-181. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/102429/1/2019_Garcia-del-Castillo_et_al_HealthAddictions.pdf
- Grimaldo, M. I. (2019). *Autoestima y adicción a las redes sociales en estudiantes de 3er a 5to grado de secundaria de una institución educativa pública de Villa El Salvador* [Tesis de Licenciatura]. Universidad Autónoma del Perú, Facultad de Ciencias Humanas, Escuela Profesional de Psicología. <http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/AUTONOMA/905>
- Hogan, T. P. (2015). *Pruebas psicológicas. Una introducción práctica*. (2ª ed.). Manual Moderno.
- Hou, Y., Xiong, D., Jiang, T. Song, L., & Wang, Q. (2019). Social media addiction: its impact, mediation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of psychosocial research on cyberspace*, 13(1). <http://dx.doi.org/10.5817/CP2019-1-4>
- Ikemiyashiro, J. (2017). *Uso de las redes sociales virtuales y habilidades sociales en adolescentes y jóvenes adultos de Lima Metropolitana* [Tesis de Licenciatura]. Universidad San Ignacio de Loyola, Facultad de Humanidades. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2766>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Encuesta Nacional sobre la Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares*. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2019/>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. (3rd ed.). Guilford
- Lagunes, R. (2017). Recomendaciones sobre los procedimientos de construcción y validación de instrumentos y escalas de medición en la psicología de la salud. *Psicología y salud*, 27(1), 5-18. <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2431/4279>
- López-Aguado, M., & Gutiérrez-Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-14. <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Mihajlov, M., & Vejmelka, L. (2017). Internet addiction: a review of the first twenty years. *Psychiatria Danubina*, 29(3), 260-272. <https://doi.org/10.24869/psyd.2017.260>
- Mikulic, I. M. (s.f.). *Construcción y adaptación de pruebas psicológicas*. <http://files.biblio15.webnode.cl/20000001291b6b92ac2/Mikulic%3B%20Constr-ucc%C3%B3n%20y%20adaptaci%C3%B3n%20de%20pruebas%20psicol%C3%B3gicas.pdf>

- Morata, M. A., Holgado, F. P., Barbero, M. I., & Mendez, G. (2015). Análisis Factorial Confirmatorio. Recomendaciones sobre mínimos cuadrados no ponderados en función del error Tipo I de Ji cuadrado y RMSEA. *Acción psicológica*, 12(1), 79-90. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.12.1.14362>
- Moreno, S. R. (2018). *Propiedades psicométricas del Cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS) en adolescentes del distrito de Comas* [Tesis de Licenciatura]. Universidad César Vallejo, Facultad de Humanidades, Escuela Académico Profesional de Psicología. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/25628>
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: Teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 57-66. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441006.pdf>
- Muñoz, N. E., & Ramírez, S. (2016). Adicción a las redes sociales y personalidad, en adolescentes. *PsicoEducativa: reflexiones y propuestas*, 2(4), 46-52. <https://psicoeducativa.iztacala.unam.mx/revista/index.php/rpsicoedu/article/view/32>
- Pardo, A., Ruiz, M. A., & San Martín, R. (2009). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. Síntesis S.A.
- Peris, M., Maganto, C., & Garaigordobil, M. (2018). Escala de Riesgo de Adicción-adolescente a las Redes Sociales e Internet (ERA-RSI). *Revista de psicología clínica con niños y adolescentes*, 5(2), 30-36. <http://dx.doi.org/10.21134/rpcna.2018.05.2.4>
- Prieto, J. J., & Moreno, A. (2015). Las redes sociales de Internet, ¿una nueva adicción? *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XXIV(2), 149-155. <https://www.redalyc.org/pdf/2819/281946783007.pdf>
- Reyna, R. I. (2017). *Niveles de adicción a redes sociales en estudiantes de secundaria de un colegio de Lima Oeste* [Tesis de Licenciatura]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Psicología y Trabajo Social. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1840>
- Rigo, D. Y., & Donolo, D. (2018). Modelos de ecuaciones estructurales usos en investigación psicológica y educativa. *Revista interamericana de Psicología*, 52(3), 345-357. <https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/388/942>
- Rodríguez, C. L. I. (2017). *Propiedades psicométricas del cuestionario de Adicción a Redes Sociales en adolescentes del Distrito de Trujillo* [Tesis de Licenciatura]. Universidad César Vallejo. Facultad de Humanidades. Escuela Académico Profesional de Psicología. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/311>
- Rodríguez, G. J., & Moreno, O. (2019). Ansiedad y Autoestima: Su relación con el uso de redes sociales en adolescentes mexicanos. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 22(1), 367-381. <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol22num1/Vol22No1Art20.pdf>
- Sahin, C. (2018). Social Media Addiction Scale - Student Form: The Reliability and Validity Study. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(1), 168-182. <http://www.tojet.net/articles/v17i1/17117.pdf>
- Sangay, J. P. (2017). *Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Adicción a redes sociales en adolescentes del distrito de Casa Grande* [Tesis de Licenciatura]. Universidad César Vallejo. Facultad de Humanidades. Escuela Académico Profesional de Psicología. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/11369>
- Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in science education*, 48.1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Urbán, A. (2020, 25 de marzo). 9 de 10 mexicanos entran a redes sociales. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/techbit/9-de-10-mexicanos-entran-redes-sociales-y-permanecen-37-horas-al-mes-comscore>
- Valencia-Ortiz, R., & Cabero-Almenara, J. (2019). La adicción a las redes sociales: validación de un instrumento en el contexto mexicano. *Health and addictions*, 19(2), 149-159. <http://dx.doi.org/10.21134/haaj.v19i2.460>
- We are social. (2021). *Digital 2021: Mexico*. <https://datareportal.com/reports/digital-2021-mexico?rq=mexico>
- West, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012). Model fit and model selection in structural equation modeling. En R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of structural equation modeling* (pp. 209-231). The Guilford Press.