



CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN NIÑOS MEXICANOS DE 1 A 8 AÑOS DE EDAD: CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

MOBILE DEVICE USE SCALE FOR 1 TO 8 AGE MEXICAN CHILDREN: RELIABILITY AND VALIDITY

Ana Lucía Jiménez-Pérez

Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Autónoma de Baja California, México.

ana.jimenez14@uabc.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-8539-4074>

Laura Inés Ramírez-Hernández

Universidad de Monterrey, México

laura.ramirez@udem.edu

<https://orcid.org/0000-0002-8446-8641>

Guadalupe Nathzidy Rivera-Urbina

Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Universidad Autónoma de Baja California, México.

nathzidy.rivera@uabc.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-8102-4992>

Como citar: Jiménez-Pérez, A. L., Ramírez-Hernández, L. I. y Rivera-Urbina, G. N. (2023). Cuestionario sobre el uso de dispositivos móviles en niños mexicanos de 1 a 8 años de edad: confiabilidad y validez. *Health and Addictions / Salud y Drogas*, 23(2), 55-65 doi: 10.21134/haaj.v23i2.843

Resumen

El uso de dispositivos móviles ha ido en aumento durante los últimos años, por lo que se han encontrado estudios entre adolescentes y adultos, respecto a sus repercusiones sobre todo en términos de una adicción conductual; sin embargo, son escasas las herramientas para el estudio de este comportamiento entre la población menor de 6 años, principalmente en México. El objetivo de este estudio fue diseñar y validar un cuestionario sobre uso de dispositivos móviles en niños de entre 1 y 8 años. Participaron 240 padres de familia que radican en diversas ciudades mexicanas, quienes respondieron sobre situaciones de uso y consecuencias por el uso de dispositivos, así como sobre control de impulso y percepción de riesgo. Se realizó el análisis de validez entre jueces en el que se obtuvo un IVC superior a .80, así como una confiabilidad de .931. La discusión se centra en las implicaciones de esta herramienta para la evaluación del comportamiento de uso de dispositivos móviles en esta población y los estudios a futuro sobre los efectos a corto y mediano plazo.

Abstract

The use of mobile devices has been increasing in recent years. Some studies focus on mobile device use in adolescents and adults and its repercussions, especially in behavioral addiction, psychological and cognitive discomfort; however, there are few tools for studying this behavior among the population under six years of age, mainly in Mexico. This study aimed to design and validate the use of mobile devices questionnaire in children between 1 and 8 years of age. 240 parents from various Mexican cities participated and answered about situations and consequences of using devices, impulse control, and risk perception. The validity analysis inter-judges show an IVC higher than 0.80, and the reliability index was 0.931. The implications of this tool for the evaluation of the use of mobile devices behavior in this population and future studies on the effects in the short and medium term.

Palabras clave

Uso de dispositivos móviles, niños de 1 a 8 años, control de impulsos, adicción conductual, consecuencias.

Keywords

Mobile device use, 1 to 8 children, impulse control, behavioral addiction, consequences.

Introducción

En los últimos años se ha incrementado el uso de dispositivos móviles entre los niños, por lo que estos son usuarios activos de estos aparatos, debido a su alta accesibilidad.

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH, 2020), en México existe un incremento en la accesibilidad a internet pues en el 2000, sólo el 6.2% de los hogares tenían acceso a la red, mientras que para el 2020, el 60% de los hogares contaba con este servicio; además respecto a la telefonía (fija y móvil) su acceso incrementó del 40% al 93.8%. En esta misma encuesta se reporta el uso de teléfono celular por edades, considerando que el 11.6% de la población a partir de los 6 años es usuaria de internet, lo que permite identificar que los niños acceden a la red, a través de otros dispositivos como pueden ser las tabletas o la Smart tv.

Aunado a lo anterior, existe gran cantidad de investigaciones que hablan sobre el fenómeno de la adicción a los móviles (e.g. Barnes et al., 2018; Lin et al., 2017; Yang et al., 2019), pues a pesar de que éste no ha sido definido como una forma de comportamiento adictivo por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), podría ser el antecedente de adicción a los videojuegos o los juegos en línea, o vincularse con problemas de salud mental como la ansiedad o la depresión (Menéndez-García et al., 2020; Yu & Sussman, 2020).

Existen diversos estudios alrededor del mundo, realizados con adolescentes y niños, los cuales han reportado una correlación entre el uso excesivo de dispositivos móviles y la presencia de sentimientos de inseguridad, desajuste de las horas de sueño, relaciones de baja calidad con otros niños y con los padres (Bianchi & Phillips, 2005; Sahu et al., 2019). También se ha reportado que, cuanto más se acercan a la edad adolescente, los problemas psicológicos pueden ir en aumento, por lo que con frecuencia pueden tener estado de ánimo bajo, además de presentar tensión y ansiedad, tendencia al aburrimiento y problemas de conducta, así como verse involucrados en comportamientos adictivos, tales como: compras compulsivas, juego patológico de apuestas, o consumo de sustancias (Davey & Davey, 2014; Gallimberti et al., 2016; Kuss et al., 2018; Park et al., 2019; Sahu et al., 2019).

Sin embargo, los pocos instrumentos que han sido diseñados para explorar el uso de dispositivos, se han centrado en la población de adolescentes y adultos (Yu & Sussman, 2020) teniendo en cuenta sólo variables sociodemográficas y el patrón de uso (Waisman et al., 2018; Pedrouzo et al., 2020), lo que hace necesario contar con herramientas que permitan medir el uso de dispositivos en los infantes más pequeños y que tengan en cuenta otras variables, tales como: situaciones y consecuencias del uso, e incluso elementos relacionados con el control de impulsos. Lo anterior debido a que el móvil constituye un reforzador para los infantes y se ha convertido en un elemento de las prácticas de crianza empleadas por los padres (Ewin et al., 2021). Por lo que resultan urgentes nuevos estudios que permitan reconocer las prácticas más recomendables para poder actualizar a los padres y educadores de manera certera con relación al uso de dispositivos móviles en niños más pequeños (Kabali et al., 2015)

Son escasos los trabajos en los que se han empleado herramientas para medir el uso de dispositivos electrónicos y móviles, entre niños pequeños; Rideout (2013; 2017) y sus colaboradores (Rideout et al., 2003; Rideout & Robb, 2020) realizaron estudios en Estados Unidos, con niños de 0 a 8 años y reportaron que los menores de dos años emplean dispositivos móviles alrededor de dos horas al día en promedio. En estos mismos estudios, se ha encontrado que los niños latinos o con padres con menor nivel escolar, tienen una mayor probabilidad de permanecer una mayor cantidad de tiempo en el uso de los móviles.

Lo anterior ha sido confirmado en otros estudios en los que se han diseñado instrumentos para medir el uso de dispositivos móviles en niños pequeños. Waisman et al., (2018), diseñaron una entrevista para padres, la cual fue adaptada del cuestionario realizado por Rideout (2013), con la finalidad de conocer sobre el uso de dispositivos electrónicos de niños de entre 6 meses y 4 años con 11 meses de edad; encontrando que, inicialmente los niños son expuestos a la televisión y a partir de los 2 años ya emplean dispositivos móviles; además, este comportamiento ocupa más tiempo que otras actividades como las relacionadas con lo académico.

Por su parte, Pedrouzo et al (2020), en Argentina, diseñaron un cuestionario que fue aplicado a 159 padres/madres de niños de entre 18 meses y tres años con once meses, encontraron que es a partir de los dos años cuando los niños incrementan el uso de dispositivos móviles, de tal forma que, a esta edad el 80% de los niños emplean estos

aparatos, además el tiempo promedio de uso es de 2.25 horas al día y en menos de la mitad de los casos, los menores tienen supervisión de los padres. Si bien se menciona en el estudio que el instrumento fue piloteado, no se reportan datos sobre su confiabilidad y validez.

Abdulah et al (2022) realizaron una adaptación del cuestionario de uso problemático del celular, diseñado originalmente para estudiantes universitarios, para que la nueva versión pudiera ser respondida por padres de niños de entre cinco y seis años. La escala en ambas versiones consideró cuatro dimensiones: deprivación, consecuencias negativas, problemas de control del uso por parte del niño y evitar interacción social; también se exploraron variables sociodemográficas, pero el instrumento no consideró datos específicos sobre el patrón de uso.

Dado lo anterior, son escasos los instrumentos que consideran las consecuencias o situaciones que permitan entender la complejidad de este comportamiento en los niños menores de seis años o que aún no ingresan a la escuela; por tanto, el objetivo del estudio es diseñar y obtener la validez y confiabilidad de un cuestionario que permita medir el uso de dispositivos móviles en niños de 1 a 8 años de edad, considerando las situaciones y consecuencias de uso, control de impulsos en el niño y percepción de riesgo por parte de los padres.

Método

Participantes

Se realizó un muestreo por conveniencia, de sujetos voluntarios que aceptaron colaborar en el estudio. Participaron 240 padres y madres de familia, quienes tenían una edad promedio de 33 años, vivían en diferentes ciudades de la república mexicana y reportaron tener al menos un hijo con edades de entre 1 y 8 años.

Instrumento

Cuestionario de uso de dispositivos móviles en niños de 1 a 8 años de edad. Para el presente estudio se diseñó un cuestionario semiestructurado, el cual mide situaciones y consecuencias del uso de dispositivos móviles en niños de 1 a 8 años, control de impulsos en el niño y percepción de riesgo de los padres, con respecto al uso de estos aparatos. Partiendo del supuesto que, de acuerdo con las investigaciones previas, el uso excesivo de dispositivos móviles comparte características con los comportamientos adictivos, las dimensiones consideradas en el instrumento se retomaron de la evidencia empírica al respecto. La versión inicial del cuestionario estuvo conformada por 60 reactivos.

Procedimiento

Con base en la literatura sobre uso de dispositivos móviles en niños y adolescentes, se elaboró un banco de 60 reactivos, los cuales inicialmente fueron sometidos a un proceso de evaluación por siete jueces expertos en la atención y evaluación de población infantil y/o comportamientos adictivos. Los jueces valoraron la claridad, coherencia y relevancia de cada uno de los reactivos, así como la suficiencia de reactivos para cada una de las dimensiones del instrumento; empleando para ello una escala de 1 a 4 puntos, considerando el proceso de evaluación por jueces propuesto por Hambleton (1984).

Una vez que los jueces valoraron el instrumento y se realizaron los ajustes sugeridos por ellos, el cuestionario fue elaborado en versión electrónica mediante la plataforma Google Forms y posteriormente, fue difundido a través de redes sociales para contar con datos derivados de madres y padres de familia de diversas ciudades del país; el instrumento fue compartido durante los meses de noviembre y diciembre del 2020. Cabe mencionar que, previo al inicio de las preguntas, se incluyó lo concerniente al consentimiento informado, en el que se brindó información sobre el tratamiento de la información aportada por los participantes, garantizando la confidencialidad de la misma, por lo cual no se les pidieron datos personales.

Consideraciones éticas

La elaboración del Cuestionario de uso de dispositivos móviles en niños de 1 a 8 años de edad, contempla las indicaciones de los artículos 15, 18, 23, 24 y 27 referentes a la *calidad de la evaluación psicológica* y los artículos 47,48 y 49 relacionados con la *calidad de la investigación*, señalados en el Código Ético del psicólogo, aprobado por la Sociedad Mexicana de Psicología. Por tanto, al inicio del cuestionario aparecía una pantalla en donde se indicaba a los padres/ madres, los alcances de su participación y objetivos de esta y que a partir de ello pudieran brindar su consentimiento para participar en el estudio, además para garantizar la confidencialidad de la información, se omitió preguntar por nombres o direcciones de los padres o de los niños. En caso de que los padres/madres no dieran su consentimiento, la plataforma no permitía continuar con el cuestionario.

Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos para caracterizar a la muestra de participantes. El análisis del Índice de Validez de Contenido (IVC), fue calculado en Excel, teniendo en cuenta la ecuación de Lawshe (1975) que considera los acuerdos entre los evaluadores.

Posteriormente, se realizaron las medidas de adecuación muestral para realizar el Análisis Factorial Exploratorio (AFE). En este sentido, las dos pruebas estadísticas implementadas fueron la prueba de esfericidad de Bartlett y la prueba de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Una vez satisfechos los criterios de aceptación en ambas pruebas, se procedió a realizar el AFE, a través del método de extracción de Máxima Verosimilitud y Rotación oblicua Promax. Tanto las pruebas de adecuación muestral como las del análisis factorial exploratorio fueron realizadas en el paquete estadístico SPSS24. Cabe señalar que, de acuerdo con diversos autores (Hair et al., 2005; de Winter et al., 2009), no se debe realizar el AFE con muestras inferiores a 50 participantes. Otros señalan que es preferible trabajar con muestras mayores a 100 (Kline, 2005) o 200 participantes (Ferrano & Anguiano-Carrasco, 2010; Beavers et al., 2013); mientras que algunos otros, aparte de considerar un tamaño muestral ($n=200$), también consideran las siguientes variables: contar con al menos cuatro ítems que definen cada factor, poseer homogeneidad de la muestra y las comunalidades de los ítems (Lloret-Segura et al., 2014)

Finalmente, se obtuvo el índice de confiabilidad del instrumento a través del Alfa de Cronbach.

Resultados

En este estudio se contó con la participación de 240 padres de familia, de diferentes ciudades de la República Mexicana, de los cuales el 89.2% son de sexo femenino, y el resto de sexo masculino. Con respecto a su estado civil, el 57.7% se encontraba casado; el 20.1% estaba en unión libre, el 16.7 son solteros, mientras que un porcentaje menor reportó ser divorciado o viudo (5% y .4% respectivamente). Con respecto al sexo de los niños, reportado por los padres, el 50.8% era de sexo femenino y el 49.2% de sexo masculino.

La edad promedio de los padres fue de 33.16 años ($DE= 7.513$); mientras que la de sus hijos fue de 5.52 años ($DE= 3.622$).

Referente a la escolaridad de los participantes (padre/ madre del niño), en la Tabla 1 se observan los porcentajes de acuerdo con su nivel escolar, en donde se muestra que el 48.3% han realizado estudios de licenciatura, y el 21.7% de maestría, y un porcentaje menor ha cursado como máximo la educación media o educación básica.

Tabla 1. Nivel de escolaridad de los padres

Nivel educativo	Porcentaje
Posgrado (maestría)	48.3
Licenciatura	21.7
Bachillerato	19.6
Secundaria	10
Primaria	.4

Con respecto a la ocupación de los padres/madres, el 24% se dedica al hogar, el 19.2% a la docencia, mientras que, el 23.1% refiere realizar alguna actividad profesional o ser empleados y en un menor porcentaje, reportaron ser estudiantes o trabajar por su cuenta.

El 50% de los padres reportó que su hijo o hija cursaba la primaria, el 32.5% el preescolar, el 3.8% están en guardería y el 13.8% en ninguna institución. Con respecto a la edad de inicio de celular, el 46% reportó que su hijo tenía un año o menos cuando comenzó con el uso de este dispositivo, por lo que en general lo usan al menos una hora al día, con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana.

Con base en la evaluación por jueces expertos, se obtuvo la validez de contenido. Para ello, se calculó el índice de validez de contenido [IVC (Lawshe, 1975; Davis, 1992)] de acuerdo con los parámetros señalados por Hernández (2002), dicha propuesta considera el valor medio dado a cada ítem, con respecto a cuatro elementos: claridad, coherencia, relevancia y suficiencia. En la Tabla 2 se observan índices superiores al .80 en cada aspecto evaluado con la máxima puntuación.

Tabla 2. IVC del instrumento, obtenido por juicio de expertos.

	IVC
Suficiencia	.95
Claridad	.96
Coherencia	.96
Relevancia	.95

Una vez concluido el levantamiento de información y previo al análisis factorial exploratorio se realizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov, para verificar la distribución normal de los datos en todas las variables ($p=.000$).

Posteriormente, se realizó un análisis factorial exploratorio, por lo que, se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett ($X^2= 9414$) y se obtuvo un KMO de .864 ($p=.000$); se identificaron cuatro factores que se detallan en la Tabla 3, los cuales explican el 43.78% de la varianza. En la Tabla 3, se indican cada uno de los reactivos que componen las subescalas del instrumento y su carga factorial; la tabla contiene sólo los ítems cuyas cargas factoriales fueron superiores a .40, por lo que aquellos reactivos con cargas menores fueron eliminados del instrumento, de tal forma que, la versión final quedó conformada por 42 ítems. El factor 1, denominado *Situaciones de uso de dispositivos*, quedó conformado por 12 reactivos; el factor 2 *Control de impulsos*, se compone de 13 ítems al igual que el factor 3 *Consecuencias para madre/ padre e hijo (a)*; mientras que el factor 4, denominado *Percepción de riesgo*, quedó conformado por cuatro ítems.

El índice de confiabilidad global se obtuvo mediante Alpha de Cronbach de 0.931, de igual manera se calculó la confiabilidad de cada factor, siendo superior a .85 para cada uno de ellos (ver Tabla 3).

Tabla 3. Factores que componen el instrumento, con carga factorial por ítem e índice de confiabilidad por factor.

ÍTEM	Factores				Alfa de Cronbach por factor	
	1	2	3	4		
18	.920				Factor 1. Situaciones de uso de dispositivos (alfa=.934)	
21	.800					
17	.794					
16	.787					
19	.762					
26	.720					
22	.678					
25	.675					
27	.640					
23	.593					
13	.540					
15	.502					
36		.768				Factor 2. Control de impulsos (alfa= .918)
40		.756				
38		.734				
37		.728				
39		.720				
33		.645				
34		.635				
41		.626				
31		.607				
32		.605				
28		.500				
35		.496				
30		.492				
7			.653		Factor 3. Consecuencias para madre (cuidador) e hijo (a) (alfa= .864)	
5			.619			
2			.611			
11			.607			
9			.530			
14			.530			
20			.463			
57			.460			
46			.454			
12			.444			
8			.419			
6			.415			
47			.407			

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN NIÑOS MEXICANOS DE 1 A 8 AÑOS DE EDAD: CONFIABILIDAD Y VALIDEZ

ÍTEM	Factores				Alfa de Cronbach por factor
	1	2	3	4	
42b				.943	
42c				.931	Factor 4. Percepción de riesgo de uso de dispositivos electrónicos (alfa= .859)
42e				.660	
42d				.600	

Discusión y conclusiones

El uso de dispositivos móviles en los niños de la infancia temprana, es un comportamiento que cada vez cobra mayor relevancia, dado que éste puede generar consecuencias tanto positivas como negativas en diversos ámbitos de su desarrollo. Sin embargo, al ser escasos los instrumentos que consideran a esta población, el trabajo aporta una herramienta útil para la medición de este comportamiento en términos de variables como: control de impulsos, situaciones y consecuencias de uso de dispositivos, así como percepción de riesgo por parte de los padres, por lo que, los datos arrojados por el cuestionario, podrían relacionarse en estudios posteriores, con aquellos derivados de estrategias de medición directa del comportamiento, como es el caso de los sistemas de observación del comportamiento del niño.

La versión inicial del cuestionario constó de 60 ítems, de los cuales fueron eliminados 18 por tener cargas factoriales menores a .40, valor considerado como mínimo deseable para ser considerado en alguno de los factores. Además, cada factor contiene al menos tres o cuatro reactivos, lo cual es considerado deseable de acuerdo con una serie de trabajos realizados sobre análisis factorial exploratorio (Lloret-Segura et al., 2014; López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019).

Lo anterior constituye un aporte metodológico para la evaluación de factores vinculados al uso de dispositivos móviles entre niños de 1 a 8 años, pues gran parte de las investigaciones retoman cuestionarios originalmente diseñados para población adulta (Abdulah et al, 2022; Yu & Sussman, 2020). En este sentido, aunque el instrumento permite contar con datos confiables acerca del uso de dispositivos en niños pequeños mexicanos, es posible que, en estudios posteriores sea necesario considerar otras poblaciones, tales como los que viven en comunidades rurales y cuyo acceso a la tecnología puede ser menor o bien considerar su validez convergente, con instrumentos de medición directa, tales como la observación sistemática.

Si bien el cuestionario permite la identificación de situaciones de uso, consecuencias, control de impulsos entre los niños, así como percepción de riesgo del uso por parte de los padres y los resultados muestran adecuados índices de confiabilidad y validez, la confiabilidad de los dos últimos factores, resultan inferiores con respecto al resto de los factores que componen el instrumento, lo cual puede deberse a que, por ejemplo, el factor *Percepción de riesgo*, está conformado solo por cuatro reactivos, en contraste con el resto de los factores que cuentan con 12 o 13 ítems. En este sentido, sería importante continuar con la valoración de la percepción de riesgo de los padres, considerando el hecho de que, en algunas situaciones, su percepción está regulada por el contenido al que acceden los niños, pues se ha reportado que cuando los padres perciben que el aparato promueve el aprendizaje de habilidades o de conocimientos, pueden percibir menos riesgos (Chang et al., 2019; Rideout & Robb, 2020). Otra variable que podría estar implicada en la percepción de riesgo sería el patrón de uso de los padres o cuidadores, ya que se ha encontrado que, a mayor frecuencia de uso, menor es la percepción de riesgo, por lo que los resultados derivados de este cuestionario podrían vincularse en futuros estudios estas variables (Fischer-Grote et al., 2019).

El control de impulsos, es un elemento central cuando se habla del uso de los dispositivos móviles, dada la velocidad con la que este es retroalimentado por los aparatos. En este sentido, algunos estudios han relacionado el patrón de uso del móvil, con comportamiento agresivo o problemas para la demora de reforzadores (Cheng, et al., 2021) así mismo, en estudiantes universitarios se ha encontrado una correlación entre la depresión, ansiedad, procrastinación, incluso la hora de ir a dormir y el uso excesivo de los teléfonos inteligentes (Geng et al., 2021). También en otro estudio, en el que se utilizó una tarea de “go -no go” se encontró una correlación entre el tiempo de uso de los teléfonos inteligentes y un bajo control de impulsos demostrado con una tendencia a responder de manera impulsiva en la tarea de “go - no go” (Wilmer & Chein, 2016); de tal forma que, a partir del uso de medidas como la aquí

propuesta, es posible identificar elementos que sean la base para promover condiciones que favorezcan el control de impulsos y el uso óptimo de los dispositivos móviles y que podría servir como factor protector para la depresión, ansiedad, procrastinación y las alteraciones de sueño.

Una adecuada evaluación del uso de dispositivo móvil, así como la identificación de las variables relacionadas, constituye la base para la generación de propuestas de prevención y tratamiento, que optimice el uso del recurso tecnológico y que disminuya las consecuencias negativas asociadas al uso de esta tecnología.

Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración de Claudia Judith Peña Alva, quien colaboró en observaciones al documento.

Financiamiento

El proyecto no recibió financiamiento específico; fue realizado con equipo de la Universidad Autónoma de Baja California.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

Abdullah, N., Mohamed, S., Abu Bakar, K. & Satari, N. (2022). *The influence of Sociodemographic Factors on Mobile Device Use among Young Children in Putrajaya, Malaysia*. National Library of Medicine. DOI: 10.3390/children9020228

Barnes, S., Pressey, A. & Scornavacca, E. (2018). Mobile Ubiquity: Understanding the Impact of Cognitive Absorption on Smartphone Addiction. *Computers in Human Behavior*, 90, 246–258. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.013>

Beavers, A. S., Lounsbury, J. W., Richards, J. K., Huck, S. W., Skolits, G. J., & Esquivel, S. L. (2013). Practical Considerations for Using Exploratory Factor Analysis in Educational Research. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 18 (6). <http://pareonline.net/getvn.asp?v=18&n=6>.

Bianchi, A. & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology & behavior: the impact of the Internet, multimedia and virtual reality on behavior and society*, 8 (1), 39–51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>

Chang, F. C., Chiu, C. H., Chen, P. H., Chiang, J. T., Miao, N. F., Chuang, H. Y., & Liu, S. (2019). Children's use of mobile devices, smartphone addiction and parental mediation in Taiwan. *Computers in Human Behavior*, 93, 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.048>

Cheng, Y. S., Ko, H. C., Sun, C. K., & Yeh, P. Y. (2021). The relationship between delay discounting and Internet addiction: A systematic review and meta-analysis. *Addictive Behaviors*, 114, 106751. <https://doi.org/10.1016/j.newidepsych.2022.101006>

Davey, S. & Davey, A. (2014). Assessment of Smartphone Addiction in Indian Adolescents: A Mixed Method Study by Systematic-review and Meta-analysis Approach. *International Journal of Preventive Medicine*, 5(12), 1500–1511.

Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5, 194-197.

de Winter, J. C., Dodou, D. & Wieringa, P. A. (2009). Exploratory factor analysis with small sample sizes. *Multivariate Behavioral Research*, 44, 147-181. doi: 10.1080/00273170902794206

Ewin, C. A., Reupert, A. & McLean, L. (2021). Naturalistic Observations of caregiver-child dyad mobile device use. *Journal of Child and Family Studies*, 30, 2042-2054. <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01993-5>

Ferrano, P. J. & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.

Fischer-Grote, L., Kothgassner, O. D., & Felnhofer, A. (2019). Risk factors for problematic smartphone use in children and adolescents: a review of existing literature. Risikofaktoren für problematischen Smartphone-Gebrauch bei Kindern und Jugendlichen: eine Übersichtsarbeit. *Neuropsychiatrie : Klinik, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation : Organ der Gesellschaft Österreichischer Nervenärzte und Psychiater*, 33(4), 179–190. <https://doi.org/10.1007/s40211-019-00319-8>

Gallimberti, L., Buja, A., Chindamo, S., Terraneo, A., Marini, E., Rabensteiner, A., Vinelli, A., Gomez Perez, L. J. & Baldo, V. (2016). Problematic cell phone use for text messaging and substance abuse in early adolescence (11- to 13-year-olds). *European journal of pediatrics*, 175(3), 355–364. <https://doi.org/10.1007/s00431-015-2645>

Geng, Y., Gu, J., Wang, J., & Zhang, R. (2021). Smartphone addiction and depression, anxiety: The role of bed-time procrastination and self-control. *Journal of Affective Disorders*, 293, 415–421. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.062>

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (2005). *Multivariate data analysis*. (6th Edition). Prentice All International. ISBN: 978-0138132637.

Hambleton, R. K. (1984). Validating the test score. En R. A. Berk (Ed.). *A Guide to Criterion -Referenced Test Construction* (pp. 199-230). Johns Hopkins University Press.

Hernández, N. R. A. (2002). *Contributions to Statistical Analysis*. Universidad de Los Andes.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), (2020). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de TIC en hogares* (ENDUTIH). México.

Kabali, H. K., Irigoyen, M. M., Nunez-Davis, R., Budacki, J. G., Mohanty, S. H., Leister, K. P. & Bonner, R. L., Jr (2015). Exposure and Use of Mobile Media Devices by Young Children. *Pediatrics*, 136(6), 1044–1050. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2151>

Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd Edition). The Guilford Press. ISBN: 978-1-57230-690-5

Kuss, D. J., Kanjo, E., Crook-Rumsey, M., Kibowski, F., Wang, G. Y., & Sumich, A. (2018). Problematic mobile phone use and addiction across generations: The roles of psychopathological symptoms and smartphone use. *Journal of technology in behavioral science*, 3, 141-149. <https://doi.org/10.1007/s41347-017-0041-3>

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563–575.

Lin, Y., Pan, Y., Lin, S. & Chen, S. (2017). Development of short-form and screening cutoff point of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI-SF). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*. 26:e1525. DOI: <https://doi.org/10.1002/mpr.1525>

Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

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.

Menéndez-García, A., Jiménez-Arroyo, A., Rodrigo-Yanguas, M., Marin-Vila, M., Sánchez-Sánchez, F., Roman-Riechmann, E., & Blasco-Fontecilla, H. (2020). Internet, video game and mobile phone addiction in children and adolescents diagnosed with ADHD: a case-control study. *Adicciones*, 1469-1469.

Park, S. Y., Yang, S., Shin, C. S., Jang, H., & Park, S. Y. (2019). Long-term symptoms of mobile phone use on mobile phone addiction and depression among Korean adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 16(19), 3584. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193584>

Pedrouzo, S. B., Peskins, V., Garbocci, A. M., Sastre, S. G., & Wasserman, J. (2020). Screen use among young children and parental concern. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 118(6), 393-398.

Rideout, V. J. (2013). *Zero to eight: Children's media use in America 2013*. Common Sense

Rideout, V. (2017). *The Common Sense census: Media use by kids age zero to eight*. San Francisco, CA: Common Sense Media.

Rideout, V., & Robb, M. B. (2020). *The Common Sense census: Media use by kids age zero to eight, 2020*. Common Sense Media.

Rideout, V. J., Vandewater, E. A., & Wartella, E. A. (2003). *Zero to six: electronic media in the lives of infants, toddlers and preschoolers*. Common Sense

Sahu, M., Gandhi, S. & Sharma, M. K. (2019). Mobile Phone Addiction Among Children and Adolescents: A Systematic Review. *Journal of Addictions Nursing*, 30(4), 261–268. <https://doi.org/10.1097/JAN.0000000000000309>

Waisman, I., Hidalgo, E. & Rossi, M. L. (2018). Uso de pantallas en niños pequeños en una ciudad de Argentina. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 116(2), e186-e195. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.e186>

Wilmer, H. H., & Chein, J. M. (2017). Mobile technology habits: patterns of association among device usage, intertemporal preference, impulse control, and reward sensitivity. *Psychonomic Bulletin & Review*, 23 (5), 1607–1614. <https://doi.org/10.3758/s13423-016-1011-z>

Yang, X., Zhou, Z., Liu, Q. & Fan, C. (2019). Mobile phone addiction and adolescents' anxiety and depression: The moderating role of mindfulness. *Journal of Child and Family Studies*, 28(3), 822–830. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-01323-2>

Yu, S. & Sussman, S. (2020). Does Smartphone Addiction Fall on a Continuum of Addictive Behaviors?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020422>