

José María Esteve Faubel
Aitana Fernández-Sogorb
Rosabel Martínez-Roig
Juan-Francisco Álvarez-Herrero
(eds.)

Transformando la educación a través del conocimiento

Transformando la educación a través del conocimiento

José María Esteve Faubel, Aitana Fernández-Sogorb,
Rosabel Martínez-Roig y Juan-Francisco Álvarez-Herrero
(eds.)

Octaedro 
Editorial

COLECCIÓN: Universidad

TÍTULO: *Transformando la educación a través del conocimiento*

EDICIÓN:

José María Esteve Faubel
Aitana Fernández-Sogorb
Rosabel Martínez-Roig
Juan-Francisco Álvarez-Herrero (eds.)

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL (edición de la obra):

Prof. Dr. Enric Bou, Università Ca' Foscari Venezia
Prof. Dr. Miguel Cazorla Quevedo, Universidad de Alicante
Prof. Dr. Antonio Cortijo, University of California at Santa Barbara
Prof. Dra. Rosa Pilar Esteve Faubel, Universidad de Alicante
Prof. Dr. Massimiliano Fiorucci, Università degli studi Roma Tre
Prof. Dra. Carolina Flores Lueg, Universidad del Bío-Bío
Prof. Dra. Marcela Alejandra Godoy Valenzuela, Universidad Viña del Mar
Prof. Dra. Mariana González Boluda, University of Leicester
Prof. Dr. Víctor González Calatayud, Universidad de Murcia
Prof. Dr. Alexander López Padrón, Universidad Técnica de Manabí
Prof. Dr. Enric Mallorqui-Ruscalleda, Indiana University-Purdue University
Prof. Dra. Copelia Mateo Guillén, Universidad de Alicante
Prof. Dr. Santiago Mengual Andrés, Universitat de València
Prof. Dra. Gladys Merma Molina, Universidad de Alicante
Prof. Dra. María Teresa del Olmo Ibáñez, Universidad de Alicante
Prof. Dra. Rozalya Sasor, Jagiellonian University in Kraków
Prof. Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa
Prof. Dra. Maria Stefanie Vasquez Peñafiel, Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)
Prof. Dra. Marisol Villarrubia Zúñiga, Universidad de Alicante

En este libro se recogen únicamente las aportaciones que han superado un riguroso proceso de selección y evaluación (*double blind peer review process*) según los siguientes criterios de evaluación: calidad del texto enviado, novedad y pertinencia del tema, originalidad de la propuesta, fundamentación bibliográfica y rigor científico.

Primera edición: noviembre de 2022

© De la edición: José María Esteve Faubel, Aitana Fernández-Sogorb, Rosabel Martínez-Roig, Juan-Francisco Álvarez-Herrero

© Del texto: Las autoras y autores

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S.L.
C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02 – Fax: 93 231 18 68
www.octaedro.com – octaedro@octaedro.com

ISBN: 978-84-19506-73-3

Producción: Ediciones Octaedro

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons. Puede consultar las condiciones de esta licencia si accede a: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los textos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.

Publicación en *Open Access* – Acceso abierto

Uso problemático de las TIC en niños y adolescentes: análisis diferencial por sexo y edad

Real Fernández, Marta¹; Delgado Domenech, Beatriz¹; Costa-López, Borja² y Navarro Soria, Ignasi¹

¹*Departamento de psicología evolutiva y didáctica, Universidad de Alicante (España);*

²*Departamento de psicología de la salud, Universidad de Alicante (España)*

Abstract: Information and Communication Technologies (ICT), in the situation resulting from COVID-19, brought students able to receive education from home. This study examined whether ICT use is related to the emergence of post-pandemic problems, and whether there are differences by gender and age. Questionnaires measuring problematic ICT use were implemented. A total of 134 young people aged 6-19 years (M = 10.98; SD = 3.20; 53% male) were analysed. Results indicated that >50% used the internet and television every day, with a lower % using smartphones and video games. Boys made greater use of video games ($p < 0.001$), and these differences were considered relevant at a medium effect size ($r = -0.449$). Likewise, 30%-40% of youths reported high frequency of problematic use of Internet, video games and smartphones, with a higher percentage among 11-19 years. Moreover, problematic video game use was higher in boys ($p < 0.001$; $r = -0.378$). Older age groups reported significantly higher use internet and mobile phone use and problematic mobile phone use, and lower in TV. As a result of this pilot study, it can be observed there is problematic use of ICTs among youths, and the focus of the research should be on studying tools for the assessment and prevention of problematic ICT use, taking into account socio-demographic variables such as age and gender.

Keywords: Information and Communication Technologies, COVID-19, children, teenager.

1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) es un término que engloba el uso de internet, videojuegos, móvil y televisión. Estas han logrado una rápida implantación en nuestra sociedad, han ido evolucionando hasta convertirse hoy día en un elemento indispensable en cualquier hogar o aula. Los efectos de este fenómeno no solo han supuesto cambios en el campo de la información y la comunicación, sino que ha llegado a producir cambios en el terreno social y personal (Cabero, 2017).

Poniendo el punto de mira en las desventajas que suponen, se encuentra que afectan a diferentes áreas de nuestras vidas. En el ámbito social, destaca el aislamiento, el acoso entre iguales a través de internet o ciberacoso y problemas de autoestima derivados de la comparación social, entre otros (Yudes, Rey y Extremera, 2021). En el ámbito académico, las TICs pueden suponer un distorsionador, con la consecuente pérdida de tiempo o que la información que obtenemos pueda estar incompleta o sesgada (Plaza de la Hoz, 2018). En el plano del ajuste personal, podemos encontrar la falta de privacidad o trastornos derivados de su uso tales como problemas en el sueño, estado de ánimo, ansiedad o cambios en los hábitos de uso pudiendo llegar a la adicción (Calderón, Orta y Lauzardo, 2021; Quiroga, Jaramillo, y Vanegas, 2019).

Además, aunque la pandemia derivada por la COVID-19 ha supuesto un acercamiento a las TICs, permitiendo al alumnado recibir docencia desde sus casas y conectarse a los docentes a sus puestos de trabajo de manera remota, diversos estudios también nos han revelado que los más jóvenes han sufrido altos niveles de estrés, así como síntomas ansioso-depresivos debido a la coexistencia de

factores de diversa índole de salud mental debido a la inesperada situación de vivir en un mundo casi completamente tecnológico (Lavigne-Cerván et al., 2021; Limón, 2021; Ngamije, 2021). Sin embargo, la literatura científica de los últimos dos años también nos reporta que el uso de las nuevas tecnologías, concretamente del uso de internet, podría haber ido en aumento debido a su poder para reducir la sensación de soledad durante la pandemia (Király et al., 2020; Ngamije, 2021).

De esta manera, existen estudios previos que han analizado el uso de las TIC en niños y adolescentes. Algunas de estas investigaciones señalan que más de 50% de jóvenes son jugadores habituales, haciendo uso de los videojuegos como principal canal de ocio y entretenimiento, e invierte tiempo en juegos no aptos para su edad (Andrade-Pérez y Guadix-García, 2022).

Especialmente, son los hombres los que hacen un uso más problemático de videojuegos, así como el grupo de menor edad, mientras que las mujeres son las que hacen un mayor uso problemático de internet (36.1%) y también se muestran valores más altos en el grupo de mayor edad

Por su parte, Díaz-Vicario, Mercader y Gairín Sallán (2019) encontraron que son los propios jóvenes, junto con padres y educadores, quienes identifican el riesgo de que las TIC propicien usos problemáticos entre los de su generación. Ballesteros y Megías (2015) y Rial et al. (2014), hallaron que los jóvenes identifican los usos problemáticos en amigos/as y compañeros/as, pero no son conscientes de las propias conductas de riesgo que pueden estar desarrollando.

Respecto a la manifestación diferencial del uso problemático por sexo se hallan diferencias significativas en las variables distraerse en clase, disminuir salidas culturales y aumento de tiempo a solas (Díaz-Vicario et al., 2019). Especialmente, son los hombres los que hacen un uso más problemático de videojuegos, mientras que las mujeres son las que hacen un mayor uso problemático de internet (Andrade-Pérez y Guadix-García, 2022; Díaz-Vicario et al., 2019; Lugo, Castillo y Estrada, 2022). En relación a la edad, investigaciones previas nos indican que son los niños más jóvenes quienes hacen un uso más frecuente de los videojuegos (Andrade-Pérez y Guadix-García, 2022). Asimismo, según algunos autores, los niños y adolescentes más mayores son los que hacen un uso más problemático de las TICs, especialmente, de internet (Albertos e Ibabe, 2021; Andrade-Pérez y Guadix-García, 2022).

Por todo ello, el presente estudio piloto tiene como objetivos: (1) analizar la frecuencia y porcentaje del uso de las TIC (internet, móvil, videojuegos, y televisión) y del uso problemático de las TIC en niños y adolescentes; (2) evaluar si existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres con respecto al uso problemático; (3) examinar si existen diferencias estadísticamente significativas por grupos de edad; y (4) analizar la relación entre el número de horas de uso de las TIC y el uso problemático o desadaptativo de las mismas. Siguiendo los estudios previos analizados, se espera encontrar que la prevalencia de uso y uso problemático de las TICs sea superior al 50% (hipótesis 1), los chicos presenten un mayor uso de videojuegos e internet y uso problemático en comparación con las chicas (hipótesis 2), los grupos de mayor edad alcancen un mayor uso de las TIC, a excepción de televisión que sea el grupo de menor edad el que predomine (hipótesis 3), que el número de horas de uso de las TIC esté asociado positivamente al uso problemático (hipótesis 4).

2. MÉTODO

2.1. Participantes

La muestra se compuso de 134 participantes (N=134), de los cuales, 112 eran madres y 22 eran padres, con edades comprendidas entre 30 y 60 años ($M = 44.69$; $DT = 6.21$). La información reportada

por los padres era de una muestra compuesta por 134 niños y adolescentes con un rango de edad de 6 a 19 años ($M = 10.98$; $DT = 3.20$) siendo el 53% hombres ($n=71$) y el 47% mujeres ($n=63$). La Tabla 1 recoge la distribución de la muestra por sexo y edad. Los análisis de homogeneidad de frecuencia Chi cuadrado encontraron que no existían diferencias estadísticamente significativas por sexo y grupos de edad ($\chi^2 = 2.24$; $p = 0.69$).

Tabla 1. Distribución y porcentaje de la muestra por sexo y grupos de edad.

Grupos de edad		Sexo		Total (N=134)
		Mujer (n=63)	Hombre (n=71)	
6-8 años	n	15	21	36
	%	11.2	15.7	26.9
9-10 años	n	16	12	28
	%	11.9	9.0	20.9
11-13 años	n	19	24	43
	%	14.2	17.9	32.1
14-16 años	n	10	9	19
	%	7.5	6.7	14.2
17-19 años	n	3	5	8
	%	2.2	3.7	6

2.2. Instrumentos

Cuestionario de Uso Problemático de las Nuevas Tecnologías. Es un cuestionario compuesto por 52 ítems que evalúa la frecuencia e intensidad del uso problemático de internet, móviles, televisión y videojuegos. Se utilizó la escala de frecuencia de uso (p.e. “Indica el número de horas que le dedica al día entre semana al uso de videojuegos”) y de identificación de problemas asociados a la TIC (p.e. “Indica si el uso del móvil le causa problemas a su hijo/a porque tenéis discusiones debido a ello”). El cuestionario ha obtenido un índice de fiabilidad adecuado, presentando un coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach de 0.78 en la muestra de estudio.

2.3. Procedimiento

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Alicante (UA-2020-05-12), previo al reclutamiento de participantes. Además, el procedimiento fue llevado a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki y las Normas de Buenas Prácticas Clínicas de la Unión Europea. Las personas participantes fueron reclutadas a través de un muestreo de conveniencia no probabilístico, mediante el uso de redes sociales mediante los contactos de centros educativos, psicopedagógicos y asociaciones sociosanitarias. Asimismo, se elaboró un cuestionario online creado en la plataforma Google Forms. Esta herramienta fue distribuida por las diferentes familias, previo consentimiento informado la cumplimentación de la misma, en el que las familias eran informadas de la completa anonimidad, confidencialidad y voluntariedad de la participación en el estudio. Para proteger el anonimato y la confidencialidad de los datos, diferentes códigos fueron asignados a las personas participantes.

2.4. Análisis estadísticos

En primer lugar, se realizaron los análisis descriptivos y de frecuencias de las variables de estudio para comprobar la distribución de los datos y la prevalencia de uso. Además, se realizaron análisis de varianza para contrastar las diferencias a través de las medias de las variables en función del sexo y del ciclo educativo. Al no cumplirse los criterios de normalidad, se utilizaron las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney de muestras independientes (diferencias de sexo) y H de Kruskal-Wallis (diferencias de edad). Adicionalmente, se calcularon los tamaños del efecto (*d* de Cohen) para analizar la magnitud de las diferencias halladas significativas. Finalmente, se efectuaron análisis de correlaciones con el objetivo analizar la relación entre la frecuencia de uso y el uso problemático de las TIC. En esta investigación, dada la naturaleza cuantitativa, la distribución de las puntuaciones y el tamaño muestral, se ha optado por la utilización del coeficiente de correlación Rho de Spearman. Los análisis estadísticos fueron realizados a través del SPSS versión 26.

3. RESULTADOS

3.1. Prevalencia del uso problemático de TIC en niños y en adolescentes

Los resultados obtenidos indicaron que más del 50% de los niños y adolescentes evaluados hicieron uso de internet y de la televisión todos los días, siendo un porcentaje más bajo en el caso del uso del móvil (41%) y de videojuegos (19.4%), si bien la prevalencia de frecuencia de uso de las TIC variaba de la infancia (grupo de 6-10 años) al grupo de adolescentes de 11 a 19 años (véase Tabla 2).

Tabla 2. Frecuencia de uso de Nuevas Tecnologías.

		Nunca	Alguna vez al mes	Alguna vez a la semana	Todos los días
Frecuencia uso de internet					
6-10 años	<i>n</i>	6	11	18	29
	%	4.5%	8.2%	13.4%	21.6%
11-19 años	<i>n</i>	1	3	15	51
	%	0.7%	2.2%	11.2%	38.1%
Total	<i>n</i>	7	14	33	80
	%	5.2%	10.4%	24.6%	59.7%
Frecuencia uso de videojuegos					
6-10 años	<i>n</i>	13	13	27	11
	%	9.7%	9.7%	20.1%	8.2%
11-19 años	<i>n</i>	18	12	25	15
	%	13.4%	9.0%	18.7%	11.2%
Total	<i>n</i>	31	25	52	26
	%	23.1%	18.7%	38.8%	19.4%
Frecuencia uso del móvil					
6-10 años	<i>n</i>	27	19	6	12
	%	20.1%	14.2%	4.5%	9.0%

		Nunca	Alguna vez al mes	Alguna vez a la semana	Todos los días
11-19 años	<i>n</i>	10	5	12	43
	%	7.5%	3.7%	9.0%	32.1%
Total	<i>n</i>	37	24	18	55
	%	27.6%	17.9%	13.4%	41.0%
Frecuencia uso de la televisión					
6-10 años	<i>n</i>	1	7	13	43
	%	0.7%	5.2%	9.7%	32.1%
11-19 años	<i>n</i>	7	17	20	26
	%	5.2%	12.7%	14.9%	19.4%
Total	<i>n</i>	8	24	33	69
	%	6.0%	17.9%	24.6%	51.5%

Asimismo, entre un 30% y un 40% de los jóvenes eran identificados por sus padres como usuarios problemáticos de internet, videojuegos y móvil con frecuencia alta (bastantes veces o siempre), siendo mayor este porcentaje en los niños y adolescentes de 11-19 años, que con respecto al grupo de 6 a 10 años. El uso problemático de la televisión (bastantes veces o siempre) era identificada en 25% de los menores, siendo mayor el porcentaje en el grupo de niños que en el de adolescentes (véase Tabla 3).

Tabla 3. Problemas de uso de nuevas tecnologías.

		Nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre
Problema uso de internet					
6-10 años	<i>n</i>	30	11	16	7
	%	22.4%	8.2%	11.9%	5.2%
11-19 años	<i>n</i>	19	18	16	17
	%	14.2%	13.4%	11.9%	12.7%
Total	<i>n</i>	49	29	32	24
	%	36.6%	21.6%	23.9%	17.9%
Problema uso de videojuegos					
6-10 años	<i>n</i>	26	22	12	4
	%	19.4%	16.4%	9.0%	3.0%
11-19 años	<i>n</i>	33	15	9	13
	%	24.6%	11.2%	6.7%	9.7%
Total	<i>n</i>	59	37	21	17
	%	44.0%	27.6%	15.7%	12.7%

		Nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre
Problema uso del móvil					
6-10 años	<i>n</i>	33	21	5	5
	%	24.6%	15.7%	3.7%	3.7%
11-19 años	<i>n</i>	23	16	12	19
	%	17.2%	11.9%	9.0%	14.2%
Total	<i>n</i>	56	37	17	24
	%	41.8%	27.6%	12.7%	17.9%
Problema uso de la televisión					
6-10 años	<i>n</i>	21	22	14	7
	%	15.7%	16.4%	10.4%	5.2%
11-19 años	<i>n</i>	39	18	9	4
	%	29.1%	13.4%	6.7%	3.0%
Total	<i>n</i>	60	40	23	11
	%	44.8%	29.9%	17.2%	8.2%

3.2. Diferencias de uso problemático de TIC por sexo

Se hallaron dos diferencias estadísticamente significativas entre chicos y chicas para el uso problemático de las TIC. Concretamente, se halló que los chicos presentaban más frecuencia de uso ($d = 0.87$) y mayor número de problemas ($d = 0.72$) por el uso de los videojuegos (Tabla 4). Para el resto de las variables no se hallaron diferencias estadísticas significativas en función del sexo.

Tabla 4. Diferencias de uso problemático de las TIC por sexo.

		<i>M</i>	<i>DT</i>	U de Mann Whitney	<i>p</i>
Frecuencia en la utilización de internet	Mujer	2.44	.819	2104	.501
	Hombre	2.34	.925		
Frecuencia con la que se juega a videojuegos	Mujer	1.10	1.043	1232.5	.000
	Hombre	1.94	.893		
Frecuencia en el uso del móvil	Mujer	1.71	1.337	2166	.741
	Hombre	1.65	1.208		
Frecuencia con la que se ve la televisión	Mujer	2.13	.942	1999	.249
	Hombre	2.30	.947		
Problemas en el uso internet	Mujer	1.21	1.124	2183.5	.806
	Hombre	1.25	1.143		
Problemas en el uso videojuegos	Mujer	.59	.854	1392	.000
	Hombre	1.31	1.103		

		<i>M</i>	<i>DT.</i>	U de Mann Whitney	<i>p</i>
Problemas en el uso móvil	Mujer	1.10	1.146	2200	.864
	Hombre	1.04	1.114		
Problemas en el uso televisión	Mujer	.75	.861	1949	.171
	Hombre	1.01	1.049		

3.3. Diferencias de uso problemático de TIC por edad

Tal y como recoge la Tabla 5, se hallaron cuatro diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad para el uso problemático de las TIC en la frecuencia de utilización de internet, del uso del móvil y la visualización de la televisión, y del uso problemático del móvil. Así, se encontró que a medida que aumenta la edad de los menores existe un mayor número de horas de uso de internet, y uso del móvil (diferencias entre todos los grupos; $d = 0.45-0.93$), si bien, la frecuencia de uso de la televisión disminuyó de los niños más pequeños (6-8 años) al grupo de edad de 11-13 años (grupo 6-8 años > grupo 11-13 años; $d = 0.70$) y de 17-19 años (grupo 6-8 años > grupo 17-19 años $d = 1.51$).

Además, los problemas asociados a uso problemático del móvil fueron significativamente más altos en los grupos de edad de adolescencia (>11 años) respecto al grupo de niños de 6 a 8 años (grupo 6-8 años < grupo 11-13 años; $d = 0.76$) (grupo 6-8 años < grupo 14-16 años; $d = 1.22$) (grupo 6-8 años < grupo 17-19 años; $d = 1,80$). Para el resto de problemáticas asociadas a las TIC no se hallaron diferencias significativas entre los distintos grupos de edad.

Tabla 5. Diferencias de uso problemático de las TIC por edad.

		<i>M</i>	<i>DT.</i>	χ^2	<i>p</i>
Frecuencia en la utilización de internet	6-8 años	1.72	1.059	27.11	.000
	9-10 años	2.57	.690		
	11-13 años	2.60	.695		
	14-16 años	2.79	.535		
	17-19 años	2.63	.518		
Frecuencia con la que se juega a videojuegos	6-8 años	1.47	1.000	.93	.919
	9-10 años	1.68	1.020		
	11-13 años	1.58	1.074		
	14-16 años	1.42	1.170		
	17-19 años	1.50	1.195		
Frecuencia en el uso del móvil	6-8 años	.92	1.079	37.67	.000
	9-10 años	1.21	1.197		
	11-13 años	1.95	1.194		
	14-16 años	2.74	.806		
	17-19 años	2.75	.463		

		<i>M</i>	<i>DT.</i>	χ^2	<i>p</i>
Frecuencia con la que se ve la televisión	6-8 años	2.61	.688	16.62	.002
	9-10 años	2.43	.836		
	11-13 años	2.00	1.000		
	14-16 años	1.95	1.079		
	17-19 años	1.50	.926		
Problemas en el uso de internet	6-8 años	.78	1.017	9.01	.061
	9-10 años	1.29	1.117		
	11-13 años	1.47	1.162		
	14-16 años	1.47	1.020		
	17-19 años	1.25	1.389		
Problemas en el uso de los videojuegos	6-8 años	.89	.950	.948	.918
	9-10 años	.93	.900		
	11-13 años	1.07	1.203		
	14-16 años	.84	1.068		
	17-19 años	1.25	1.282		
Problemas en el uso del móvil	6-8 años	.47	.654	16.67	.002
	9-10 años	1.04	1.105		
	11-13 años	1.23	1.212		
	14-16 años	1.53	1.172		
	17-19 años	1.88	1.246		
Problemas en el uso de la televisión	6-8 años	1.11	.919	8.65	.070
	9-10 años	1.11	1.100		
	11-13 años	.77	.895		
	14-16 años	.58	.961		
	17-19 años	.50	.926		

3.4. Relación entre la frecuencia de uso y el uso problemático de las TIC

Como se observa en la Tabla 6, se hallaron correlaciones significativas, moderadas y positivas entre frecuencia de uso de internet y frecuencia de uso de videojuegos y móvil y uso problemático de internet y móvil; frecuencia de uso de videojuegos y frecuencia de uso de televisión; frecuencia de uso de móvil y problemas de uso de internet; frecuencia de uso de televisión y problemas en su uso; problemas de uso de videojuegos y problemas de uso de televisión y problemas de uso de televisión y problemas de uso de móvil. Además, se encontró una correlación significativa, considerable y positiva entre frecuencia de uso de videojuegos con su uso problemático y frecuencia de uso de móvil con su uso problemático. Por último, cabe destacar una correlación significativa, moderada y negativa entre frecuencia de uso de móvil y el de televisión, así como frecuencia de uso de televisión con problemas de uso de móvil.

Tabla 6. Correlaciones de uso de nuevas tecnologías.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Frecuencia en uso de internet	1	.170*	.458**	.018	.433**	.165	.248**	-.050
2. Frecuencia uso de videojuegos	.170*	1	.064	.203*	.081	.699**	.022	.049
3. Frecuencia uso del móvil	.458**	.064	1	-.175*	.281**	.040	.680**	-.099
4. Frecuencia uso de la televisión	.018	.203*	-.175*	1	-.133	.054	-.222*	.352**
5. Problemas en en el uso de internet	.433**	.081	.281**	-.133	1	.295**	.503**	.400**
6. Problemas en el uso de videojuegos	.165	.699**	.040	.054	.295**	1	.160	.237**
7. Problemas en el uso del móvil	.248**	.022	.680**	-.222*	.503**	.160	1	.276**
8. Problemas en el uso de la televisión	-.050	.049	-.099	.352**	.400**	.237**	.276**	1

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral)

4. DISCUSIÓN

Los objetivos del estudio fueron analizar el porcentaje del uso de internet, móvil, videojuegos, y televisión y del uso problemático de las TIC en niños y adolescentes, así como analizar las diferencias de uso de las TIC por sexo y edad y la relación entre el número de horas de uso de las TIC y el uso problemático o desadaptativo de las mismas.

Por lo que respecta a la frecuencia de uso, más del 50% de los niños y adolescentes evaluados usaban internet y televisión todos los días, siendo un porcentaje más bajo en el caso del uso del móvil (41%) y de los videojuegos (19.4%), de acuerdo con la primera hipótesis del estudio. No obstante, la prevalencia de frecuencia y prevalencia de uso de las TIC variaba de la infancia al grupo de adolescentes. Este aspecto debe ser objeto de estudio en futuras investigaciones para tratar de establecer estrategias preventivas de acuerdo con la edad de los usuarios de las TIC (Calderón et al., 2021).

En lo que respecta al sexo, este estudio pudo confirmar la hipótesis segunda parcialmente ya que halló diferencias significativas en las variables frecuencia de uso y problemas en el uso de los videojuegos, mostrando mayor puntuación los chicos. Esta evidencia coincide con los hallazgos encontrados por Lugo, Castillo y Estrada (2022) y Andrade-Pérez y Guadix-García (2022). Lugo et al. (2022) coinciden en que el temprano acceso que se tiene al mundo tecnológico convierte a los niños y niñas en un grupo vulnerable para desencadenar usos problemáticos de las mismas.

Respecto a las diferencias según la edad, se observó que es el grupo de mayor edad es que hace un uso más frecuente y problemático de Internet y teléfono móvil, confirmando la tercera hipótesis del estudio. Estos hallazgos coinciden con lo encontrado en las investigaciones de Albertos e Ibabe (2021) y Andrade-Pérez y Guadix-García (2022). Por el contrario, en el uso de videojuegos la balanza de frecuencia está más equilibrada entre los dos grupos, siendo los de mayor edad los que hacen

un uso más problemático. Lo mismo sucede con la televisión, donde se inclina un poco más hacia el grupo de mayor edad en frecuencia de uso y hacia los de menor edad en lo problemático que resulta ese uso. Esto puede deberse a que la tipología de videojuegos y contenido televisivo es cada vez más variada, pudiendo encontrar elementos con fines educativos inclusive. Sin embargo, el uso de internet y teléfono móvil puede entrañar más peligros, por eso los padres y madres suelen restringir más su uso a los más pequeños.

Por lo expuesto, podemos ver que las hipótesis planteadas al comienzo de este estudio respecto al sexo y la edad se cumplen. Lo mismo sucede con la cuarta hipótesis del estudio, ya que se ha encontrado una relación moderada y positiva entre el uso y el uso problemático de las tecnologías analizadas. A pesar de no ser un análisis en los que se pueda establecer una causalidad entre las dos variables, dichos resultados son relevantes ya que constatan que existe una relación alta entre el número de horas de uso de las TIC y la posibilidad de desarrollar un uso problemático en la infancia y en la adolescencia (Andrade-Pérez y Guadix-García, 2022). Estos hallazgos deberán ser tenidos en cuenta en futuras investigaciones para evaluar el impacto de que tiene la frecuencia de uso sobre el desarrollo de adicción a las tecnologías a través de un diseño longitudinal.

Por tanto, a raíz de este estudio piloto se puede observar que existe un uso problemático de las nuevas tecnologías en la población infantil y adolescente, debiéndose centrar el foco de la investigación en estudiar herramientas de evaluación y prevención del uso problemático de las nuevas tecnologías, atendiendo variables sociodemográficas como la edad y el sexo. Además, cabe resaltar la necesidad de insistir en la instrucción de hábitos de buen uso de las TIC, para prevenir posibles abusos. En este sentido, padres, madres, profesores y educadores pueden ser considerados como agentes responsables para actuar como guías y orientadores este problema emergente (Díaz-Vicario, Mercader y Gairín Sallán, 2019) y con un importante impacto en la salud pública (Andrade-Pérez y Guadix-García, 2022).

Desde una perspectiva pedagógica, es fundamental trabajar la formación en habilidades para la prevención de las familias, ya que son ellas las que, de forma más efectiva, pueden transmitir a los más jóvenes estrategias para un uso adecuado de los dispositivos tecnológicos (Santana, 2015). Esto requiere que madres y padres tomen conciencia de las dificultades a nivel cognitivo y social se pueden derivar de un uso abusivo de las TIC y las redes sociales. Una vez las familias entiendan que la responsabilidad última sobre este aprendizaje, recae sobre ellos y cómo deben orientar a sus hijos, estarán preparados para transmitirles las competencias necesarias para actuar con autonomía y responsabilidad antes las TIC. Todo ello requiere acuerdos de uso responsable que recojan el cómo y cuándo se emplean estas tecnologías desde sus primeros contactos con ellas. El contexto tecnológico puede convertirse en un entorno que facilite la comunicación y la mejora de las relaciones entre padres e hijos, ayudando a que entre estos se comparta información y mensajes positivos que favorezcan el establecer lazos de confianza entre ellos (Albertos e Ibabe, 2021). Pero para que esto sea posible, es fundamental que las bases de uso adecuado de las tecnologías se establecen desde los primeros contactos de los hijos con ellas. En caso contrario, en las relaciones familiares se establecerán modelos de uso que, con el tiempo, serán mucho más complejos de reconducir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albertos, A., e Ibabe, I. (2021). Uso problemático de las tecnologías, actividades de ocio y funciones ejecutivas en adolescentes. *Revista de Educación*, 394, 101-127. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-394-502>
- Andrade Pérez, B. y Guadix García, I. (coord.) (2022). *Estudio sobre el impacto de la tecnología en la adolescencia*. Unicef España.

- Ballesteros, J. C. y Megías, I. (2015). *Jóvenes en la red: un selfie*. Madrid: Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud.
- Cabero Almenara, J. (2017). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Comunicar: revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 3, 14-25.
- Calderón, T. D. J. D., Orta, G. M., & Lauzardo, V. M. (2021). *Las Tecnologías de la Información y las comunicaciones: Ventajas y desventajas de su uso en la primera infancia*. Anuario Ciencia en la UNAH, 19(1).
- Vicario, A. D., Juan, C. M., & Sallán, J. G. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, (21), 4.
- Király, O., Potenza, M. N., Stein, D. J., King, D. L., Hodgins, D. C., Saunders, J. B.,... & Demetrovics, Z. (2020). Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. *Comprehensive psychiatry*, 100, 152180.
- Lavigne-Cerván, R., Costa-López, B., Juárez-Ruiz de Mier, R., Real-Fernández, M., Sánchez-Muñoz de León, M., & Navarro-Soria, I. (2021). Consequences of COVID-19 confinement on anxiety, sleep and executive functions of children and adolescents in Spain. *Frontiers in psychology*, 12, 334.
- Limón, I. G. (2021). Uso de las TICS en la educación superior durante la Pandemia COVID-19: Ventajas y desventajas. *Interconectando Saberes*, 12, 217-221.
- Lugo, T. L. G., Castillo, M. A. S., & Estrada, D. Y. R. (2022). Uso problemático de la tecnología, motivación y rendimiento académico en escolares. *Revista ProPulsión*, 4(1), 92-106.
- Ngamije, J. (2021). The impact of Internet use during COVID-19 lockdown in Rwanda: a potential public health threat. *Journal of Addictive Diseases*, 39(3), 417-420. <https://doi.org/10.1080/10550887.2021.1882649>
- Plaza de la Hoz, J. (2018). Riesgos percibidos por estudiantes adolescentes en el uso de las nuevas tecnologías y cómo reaccionan ante ellos. *Bordón revista de pedagogía*, 70(2), 105-120 <https://doi.org/10.13042/Bordon.2018.55486>
- Quiroga, L. P., Jaramillo, S., y Vanegas, O. L. (2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación “Desde la primera infancia hasta la educación superior”. *Revista Educación y Pensamiento*, 26(26), 77-85.
- Rial, A., Gómez, P., Braña, T. y Varela, J. (2014). Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de psicología*, 30(2), 642-655. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/159111>
- Santana, L.E. (2015). *Orientación educativa e intervención psicopedagógica*. Madrid: Pirámide.
- Yudes, C., Rey, L., y Extremera, N. (2021). Adolescentes ciberacosadores y uso problemático de Internet. *Revista Española de Pedagogía*, 79(279), 231-248.