

Influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación entre el alumnado de 10 a 12 años

Enviado: 17 de mayo de 2021 / Aceptado: 15 de junio de 2021 / Publicado: 12 de julio de 2021

LAURA ABELLÁN ROSELLÓ

Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología,
Universitat Jaume I, España
labellan@uji.es

ELENA MÉNDEZ BALLESTEROS

Departamento de Educación,
Universidad Internacional de Valencia, España
elenamendezballesteros@gmail.com

DOI 10.24310/IJNE4.1.2021.12617

RESUMEN

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha incrementado por parte de los jóvenes, esto está condicionado por la forma de interaccionar de la sociedad y su utilización para realizar diferentes actividades. El objetivo principal de esta investigación es estudiar y analizar la relación que se produce entre internet, videojuegos, televisión y teléfono móvil y la percepción que los menores tienen sobre los posibles problemas que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación conlleva en base a las variables de frecuencia, lugar y tiempo. Se contó una muestra de 59 alumnos (35.6% chicos y 64.4% chicas), con edades entre 10, 11 y 12 años (Media 11.36 años y DT = .804) distribuidos en centros escolares de la provincia de Córdoba (España), cuyos datos son recogidos mediante el cuestionario detección de nuevas adicciones (DENA). En el análisis de los resultados muestra que existe relación significativa entre las variables frecuencia y tiempo con internet, videojuegos, televisión y teléfono mó-

ABSTRACT

Influence of Information and Communication Technologies among student aged 10 to 12

The use of Information and Communication Technologies (ICT) has increased among young people, this is conditioned by the way society interacts and its use for different activities. The main objective of this research is to study and analyze the relationship between Internet, video games, television and cell phones and the perception that minors have about the possible problems that the use of Information and Communication Technologies entails based on the variables of frequency, place and time. A sample of 59 students (35.6% boys and 64.4% girls), aged between 10, 11 and 12 years (Mean 11.36 years and SD = .804) distributed in schools in the province of Cordoba (Spain), whose data were collected using the questionnaire for the detection of new addictions (DENA). The analysis of the results shows that there is a significant relationship between the variables

vil, así como entre las variables de cada uno de los bloques estudiados. Además, se predicen que el uso abusivo de las TIC tiene una relación significativa y positiva con la adicción a las mismas. Se comentan las implicaciones de estos hallazgos para la investigación y la práctica psicoeducativa.

Palabras Clave: tecnologías de la información y la comunicación, educación, conducta del alumno, enseñanza primaria.

frequency and time spent with Internet, video games, television and cell phone, as well as between the variables of each of the blocks studied. In addition, it is predicted that the abusive use of ICTs has a significant and positive relationship with ICT addiction. The implications of these findings for research and psychoeducational practice are discussed.

Keywords: information and communication technologies, education, student behavior, elementary school.

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología es tan importante en nuestra era que ha marcado generaciones. Una de las realidades que caracterizan las últimas épocas y sobre la que tiene un impacto en el futuro de la sociedad, es la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Su desarrollo permite un crecimiento continuo de los conocimientos y la colaboración de los sistemas educativos en la perspectiva de una educación prolongada durante toda la vida.

En las últimas décadas, la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación ha revolucionado la sociedad en muchos aspectos provocando cambios drásticos en la relación, en la interacción y en la comunicación. Su presencia en diferentes ámbitos es crucial, sobre todo en el ámbito educativo, en el que ha supuesto un gran avance, desarrollando una nueva forma de proyectar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Montes y Vallejo, 2016).

Dada la importancia de este tema, en el presente trabajo se estudian diferentes aspectos que están relacionados con las nuevas tecnologías y que hoy en día están generando gran repercusión en los menores. Por ello, se analiza las posibles relaciones entre internet, videojuegos, teléfono móvil y televisión, así como las consecuencias que se pueden predecir si se realiza un uso abusivo de las TIC.

2. MARCO TEÓRICO

Según Escribano (2015), la sociedad de hoy en día, es una sociedad de la información, una sociedad en la que los individuos interrelacionan mediante las Tecnologías de la Información

y la Comunicación (TIC). Se considera que la rapidez con la que aparece la información, hace que se ignore su real potencial ya que tiene un carácter multidisciplinar que nos facilita el contacto directo con las personas (Garrido, 2005).

Así pues, se considera que las TIC promueven el camino hacia la innovación, y tienen gran diversidad de ventajas en el contexto escolar, tales como: desarrollo de destrezas de información, estimulación de la creatividad e imaginación. Siendo una poderosa herramienta para la información y el aprendizaje (Garrido, 2005; Hill y Valdez-García, 2020).

Con la inclusión de las TIC, se crea la posibilidad de dirigir la instrucción con la finalidad de crear intercambios didácticos donde el contacto no solamente se restringe a la recepción y transmisión de conocimientos (Hero, 2020). Salinas, 2000, (citado por Permán, 2014, p.23) dice:

Es necesario hacer hincapié en la enseñanza, cambiar las estrategias didácticas en los docentes, la distribución de materiales de instrucción y los sistemas de comunicación en el lugar de resaltar la disponibilidad y el potencial técnico (p.254).

De hecho, cobra especial relevancia fomentar un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en las TIC (Sholahuddin, 2020). Así, siguiendo a Rodríguez (2003), “se pone de manifiesto que la necesidad de integrar las TIC en la educación, frente a aquellas personas que apoyan la educación más tradicional, basada en la transmisión oral y escrita,” (p.64).

Tal y como afirma Pemán (2014), las TIC facilitan el camino hacia la globalización de la educación y favorecen al profesorado, para que desarrollen mecanismos de creatividad y lleven a cabo actividades didácticas que despierten un mayor interés por el aprendizaje.

A su vez, la prolongación del tiempo de exposición y la falta de reglamentación del poder y la carencia de dominio de las familias pone en peligro tanto a los menores como a los adolescentes, pudiendo generar poca tolerancia a la frustración (Casey, et al., 2021), incapacidad de postergación (Rosewell, et al., 2021), sensación de no saciedad, pérdida del control de impulsos (Forzano, et al., 2021), reducido rendimiento escolar (Quintas, et al., 2020), un alto nivel de competitividad en videojuegos y juego en línea (El Mawas, et al., 2020), así como tensiones entre familias (Barquero y Calderón, 2016).

Se pueden distinguir dos tipos de riesgos de acuerdo con el uso de las tecnologías. Por un lado, los riesgos pasivos hacen alusión a el modo de navegar por la red sin el control y revisión de los usuarios que utilizan de manera indebida la tecnología; por otro lado, los riesgos

activos que tratan de disponer la tecnología y hacer mal uso de ella, chantajeando, acosando y subiendo información dañina para los demás (Río-Pérez, et al 2010; Nicholas y Fletcher, 2017).

Los principales riesgos más comunes en los menores de 10 a 15 años son acceder a contenidos inadecuados, el acoso y la pérdida de intimidad (Balkan-Kiyici, 2018). Además, se producen amenazas debido a las repercusiones del uso abusivo de las TIC, el los videojuegos y el teléfono móvil como son delitos contra la propiedad intelectual, acceso a pornografía, imágenes y juegos violentos (Moll, 2014).

Small (2009) confirma que es fundamental que tanto los adultos, jóvenes como niños y niñas lideren el contexto digital y aprovechen al máximo su capacidad, sin abandonar su humanidad. Por lo tanto, entre otras contribuciones, propone el valor de disminuir la dependencia de las TIC, restaurar las destrezas de comunicación interpersonal y reducir el agotamiento técnico a través del movimiento adecuado en el entorno digital (Berrios-Aguayo, et al., 2020).

Hoy en día, los menores están familiarizados con las TIC y cuentan con recursos necesarios para su acceso, ya no es imprescindible disponer de un ordenador personal ya que se puede realizar a través de tablets o teléfonos móviles, lo que provoca poner en riesgo espacios ajenos al hogar familiar y ámbito escolar (Castro, 2017).

No obstante, hay que tener en cuenta que hay personas más vulnerables que otras a las adicciones. De hecho, la disponibilidad de las TIC en las sociedades desarrolladas es muy amplia y, sin embargo, sólo un reducido número de personas muestran problemas de adicción (Be-coña, 2009; Echeburúa y Fernández-Montalvo, 2006; Labrador y Villadangos, 2010). Griffiths (2015) nombra seis rasgos primordiales en cuanto a la adicción y que razona su investigación sobre el uso de Internet como son: alteración del estado de ánimo, síntomas de abstinencia, relevancia de la actividad adictiva, tolerancia, conflicto interpersonal y recaída.

De esta manera, se ha observado que el uso continuado de las TIC conlleva una menor dedicación a la investigación y, por tanto, tiene un impacto negativo en el rendimiento académico Kolyvas (2020). Por ello, la familia y los educadores deben ser responsables de controlar los efectos de este entretenimiento, verificando el autocontrol imprescindible para los niños y niñas y enseñarles a administrar su tiempo de manera más efectiva (Burdina, et al, 2019; Llorca, 2010).

Tras realizar una revisión de la literatura centrada en el alumnado de Educación Primaria, han sido varias las investigaciones que se han llevado a cabo sobre la influencia de las TIC en la educación de los menores.

En un estudio realizado por Encinas y González (2010) a menores escolares en la Comunidad de Madrid, de edades comprendidas desde 12 a 17 años, se determinó que existe una correlación positiva entre el tiempo de uso de las TIC y la aparición de problemas de conductas aditivas. Además, se pudo observar que conforme aumenta la edad del alumnado se identifican mejor los efectos negativos de su uso.

Basándose en los resultados obtenidos en la investigación llevada a cabo por Peñaloza y Alba (2014), ha sido que no solo la presencia de las TIC incrementa el desempeño académico de los estudiantes sino también su utilización efectiva dentro del aula.

Además, Madrigal y Contreras (2016) estudiaron los posibles desajustes que podían ocasionar el uso de las TIC en el desarrollo de los niños y niñas y concluyeron que dicho uso puede provocar en personas sensaciones de reducida tolerancia a la frustración, pérdida de control de impulsos, no saciedad y bajo rendimiento escolar.

3. OBJETIVOS

Las TIC relacionadas con la educación tienen como finalidad acercar a los estudiantes a la realidad de lo que quieren aprender, facilitar la comprensión de procedimientos y facilitar la percepción, así como conservar el poder de expresión creadora, de observación y de comunicación, pero ¿qué relación existe entre la frecuencia, el lugar y el tiempo dedicado a las TIC? y ¿existen problemas que se derivan de este uso hacia las TIC?

Para contestar a estas cuestiones, el objetivo general del presente estudio consiste en estudiar y analizar la relación que existe entre el uso de internet, videojuegos, televisión y teléfono móvil, atendiendo a la frecuencia, el lugar y el tiempo dedicado, así como identificar la percepción que los menores tienen acerca de los problemas derivados del uso de las TIC.

4. MATERIAL Y MÉTODO

4.1. Enfoque de investigación

Esta investigación está basada en un estudio empírico-analítico, desde un enfoque cuantitativo y de naturaleza transversal. A lo largo del estudio se analiza la situación actual de los participantes, así pues, se trata de un estudio cuya característica es de diseño descriptivo observacional

cuyo propósito es examinar las relaciones entre las variables. La metodología empleada en la investigación es una metodología cuasi-experimental, con un muestreo no probabilístico.

4.2. Participantes

La muestra escogida para este estudio ha sido un total de 59 menores (35.6% niños y 64.4% niñas de entre 10 y 12 años (media 11.36 y DT=0.804) pertenecientes a diferentes centros escolares de la provincia de Córdoba (España).

Los participantes sobre los que se realiza la investigación se han extraído a través de un cuestionario en línea de forma anónima y voluntaria, difundándose vía Internet. El procedimiento que se ha llevado a cabo para el consentimiento de las familias ha sido el siguiente:

Al ser menores de edad los participantes, se ha pedido la autorización y permiso a las familias para informarlas sobre la finalidad del estudio y su temática. Antes de iniciar la encuesta, los progenitores han tenido que aceptar que los menores pudieran participar en dicha encuesta. Una vez han dado el consentimiento de la propuesta, han sido las familias quienes han facilitado y ofrecido el instrumento a sus hijos e hijas para su realización. Por último, se ha recibido automáticamente las respuestas de los menores y se ha agradecido su colaboración.

4.3. Instrumentos

Para la recogida de datos de este estudio se ha tomado un instrumento de evaluación específico. Es un cuestionario de detección de nuevas adicciones (DENA), desarrollado por Ladrador y Villadangos (2010).

El cuestionario se divide en 6 constructos con respuesta tipo Likert que va desde; Nunca (0) a Siempre (3). Los dos primeros bloques de variables están dedicados a la frecuencia del uso de las TIC y posibles problemas derivados de su uso. Los cuatro siguientes se refieren a los constructos que analiza: uso de internet, videojuegos, teléfono móvil y televisión. El cuestionario es anónimo, como datos generales solo se requiere la edad y sexo de los participantes.

Tomando como referencia el documento original, para comprobar que se trata de un cuestionario fiable y validado, se ha realizado el Alfa de Cronbach con valor a .871 para la muestra utilizada en este estudio.

4.4 Análisis de datos

Para el análisis de datos se ha procedido a realizar un análisis exhaustivo de la información recopilada. Los datos se analizan en este trabajo mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics Versión 25 (IBM SPSS, 2018).

Las variables estudiadas en este trabajo son la edad, el sexo y el uso de las TIC. En primer lugar, con la intención de identificar la relación existente entre las variables, se realiza un análisis de correlaciones de Pearson para explorar la posible relación lineal que existe entre cada una de ellas, con una prueba de significación bilateral de .05.

En segundo lugar, una vez examinadas las variables que tienen relación significativa, se realiza un análisis de regresión lineal con la finalidad de valorar que variables predicen entre sí, atendiendo a los cuatro bloques examinados de las TIC.

En tercer lugar, se realiza un análisis descriptivo básico de los datos de la encuesta llevada a cabo para identificar los porcentajes del uso de las TIC y la frecuencia con la que se realizaba estas actividades en la vida cotidiana de los menores ya que va a determinar si existe algún posible caso de exceso de uso. En estos análisis, se ha escogido como estadístico de tendencia central la media dado que en el artículo de referencia de los autores que crearon el cuestionario, es el valor que se ha estudiado.

5. RESULTADOS

5.1 Análisis de Correlación

Para empezar, se realiza un análisis de correlación de Pearson bivariado para explorar las asociaciones entre las variables consideradas en el estudio: uso de Internet, uso de videojuegos, uso de teléfono móvil y uso de la televisión.

Las correlaciones que presentan mayor grado de asociación en el caso de uso de Internet se obtuvieron entre las variables 3.11. ¿Te relaja navegar por internet? y la 3.5. ¿Te encuentras mal cuando por algún motivo no puedes utilizar Internet queriendo hacerlo? ($r=.630$, $p<.01$). Para ver más detalles, ver la Tabla 1.

Entre el uso de videojuegos, se obtuvieron correlaciones positivas y significativas, las correlaciones más notables se obtuvieron entre la variable 4.5. ¿Dedicas más tiempo del que

crees necesario a los videojuegos? y la variable 4.4. ¿Te encuentras mal cuando por algún motivo no puedes jugar a los videojuegos? ($r=.726$, $p<.01$), también entre 4.12. ¿Te sientes nervioso si pasa mucho tiempo desde la última vez que jugaste? y 4.4. ¿Dedicas más tiempo del que crees necesario? ($r=.788$, $p<.01$). Ver Tabla 2.

Tabla 1. Correlaciones bivariadas de Pearson entre el uso de Internet

	3.4.	3.5.	3.6.	3.7.	3.8.	3.9.	3.10.	3.11.	3.12.
3.4.	1								
3.5.	,377**	1							
3.6.	,176	,307*	1						
3.7.	,000	,009	,207	1					
3.8.	-,047	,144	,043	,385**	1				
3.9.	-,069	,292*	,285*	,008	,345**	1			
3.10.	-,059	,037	,035	,181	,123	,021	1		
3.11.	,481**	,630**	,422**	,098	,202	,302*	-,043	1	
3.12.	,128	,208	,207	,338**	,047	,023	,440**	,269*	1

$p<.05$., ** $p<.01$

Tabla 2. Correlaciones bivariadas de Pearson entre el uso de videojuegos

	4.4.	4.5.	4.6.	4.7.	4.8.	4.9.	4.10.	4.11.	4.12.
4.4.	1								
4.5.	,726**	1							
4.6.	,389**	,453**	1						
4.7.	,298*	,452**	,507**	1					
4.8.	,350**	,426**	,651**	,665**	1				
4.9.	,309*	,425**	,689**	,738**	,669**	1			
4.10.	,048	,143	,173	,429**	,186	,245	1		
4.11.	,492**	,380**	,499**	,314*	,556**	,504**	,045	1	
4.12.	,788**	,757**	,537**	,439**	,497**	,497**	,099	,471**	1

* $p<.05$., ** $p<.01$

Tal y como aparece en la Tabla 3, las correlaciones positivas y significativas que presentan mayor grado de correlación entre las variables de uso de teléfono móvil se obtuvieron entre 5.10. ¿Te relaja usar el móvil? y 5.5. ¿Te encuentras mal cuando por algún motivo no puedes usar el teléfono móvil? ($r=.521$, $p<.01$).

Tabla 3. Correlaciones bivariadas de Pearson entre el uso de teléfono móvil

	5.5.	5.6.	5.7.	5.8.	5.9.	5.10.	5.11.	5.12.
5.5.	1							
5.6.	,475**	1						
5.7.	,117	,205	1					
5.8.	,375**	,377**	,442**	1				
5.9.	,448**	,094	,177	,449**	1			
5.10.	,521**	,487**	,035	,273*	105	1		
5.11.	,292*	,317*	,530**	517**	,352**	,176	1	
5.12.	,066	,074	,037	,243	,456**	,152	,179	1

*p<.05., **p<.01

Atendiendo al uso de televisión, se obtuvieron correlaciones positivas y significativas, las correlaciones que presentan mayor grado de asociación se obtuvo entre 6.5. ¿Estás pensando en ver la televisión horas antes? y 6.4. ¿Te encuentras mal cuando por algún motivo no puedes ver la televisión? ($r=.517$, $p<.01$). Ver Tabla 4.

Tabla 4. Correlaciones bivariadas de Pearson entre el uso televisión

	6.4.	6.5.	6.6.	6.7.	6.8.	6.9.	6.10.	6.11.	6.12.
6.4.	1								
6.5.	,517**	1							
6.6.	,372**	,417**	1						
6.7.	,332*	,415**	,322*	1					
6.8.	,313*	,481**	,090	,473**	1				
6.9.	,320*	,220	,089	,355**	,131	1			
6.10.	,234	,017	-,066	,007	-,041	,107	1		
6.11.	,218	,306*	,573**	,172	,006	,063	-,035	1	
6.12.	,104	-,103	,099	,025	,285*	,197	,192	-,019	1

*p<.05., **p<.01

5.2 Análisis de regresión

5.2.1 Predicción horas dedicadas a las TIC

En relación al primer bloque “uso de internet” con la variable 3.2. ¿Cuántas horas dedicas a Internet a la semana?, es significativa sobre todo con la pregunta 3.4. ¿Dedicas más tiempo

del que crees necesario a Internet? y 3.7. ¿Tienes discusiones con tus amigos por la utilización de Internet? con un valor a 6,392*. La variable dependiente predice las variables independientes 3.4. con un valor de .328 y predictora 3.7. con un valor de .280. Ver Tabla 5.

Tabla 5. Horas dedicadas a Internet

Procesos/Predictores	F	R ²	t	Beta
Horas Teléfono móvil	6,392*	,186		
3.4.			2,719	,328
3.7.			2,322	,280

*p ≤ .05 ** p ≤ .01 *** p ≤ .001

Atendiendo al segundo bloque “uso de los videojuegos”, son significativas, concretamente con 18,101*. La variable 4.3. ¿Cuántas horas le dedicas a los videojuegos al día? es de 3,83. Y la predictora 4.8. ¿Mientes a tu familia o amigos sobre las horas que dedicas a jugar a los videojuegos? cuyo valor es de 2,30, a continuación, se detallan estos datos en la Tabla 6.

Tabla 6. Horas dedicadas Videojuegos

Procesos/Predictores	F	R ²	t	Beta
Horas Videojuegos	18,101*	,497		
2.			2,526	,285
4.3.			3,554	,383
4.8.			2,074	,230

*p ≤ .05 ** p ≤ .01 *** p ≤ .001

En tercer lugar, en el bloque “tiempo dedicado al teléfono móvil”, la regresión es significativa ya que tiene un valor de 21,782*. En este caso, como se puede mostrar en la Tabla 11, la variable 5.3. ¿Cuántas horas le dedicas al móvil a la semana? predice la variable 5.4. ¿Cuántas horas dedicas al móvil al día? predice con un valor de 0.587 y la variable 5.12. ¿Consultas el móvil por si te ha llamado o escrito alguien? con un peso menor de 0.229. Ver Tabla 7.

Tabla 7. Horas dedicadas Teléfono móvil

Procesos/Predictores	F	R ²	t	Beta
Horas Teléfono móvil	21,782*	,438		
5.4.			5,788	,587
5.12.			2,261	,229

*p ≤ .05 ** p ≤ .01 *** p ≤ .001

Por último, en el bloque 4 “uso de televisión con la variable “horas dedicadas a televisión”, el modelo de regresión es significativo ya que el valor es de 22,701*. Tal y como se observa en la Tabla 12, la variable dependiente 6.2. ¿Cuántas horas dedicas a la televisión a la semana? predice la variable 1. Frecuencia con la que ves la televisión, con un valor de .276 y la 6.4. ¿Te encuentras mal cuando por algún motivo no puedes ver la televisión? con un valor de .602. Ver Tabla 8.

Tabla 8. Horas dedicadas Televisión

Procesos/Predictores	F	R ²	t	Beta
Horas Televisión	22,701*	,448		
1.			2,782	,276
6.4.			6,061	,602

*p ≤ .05 ** p ≤ .01 *** p ≤ .001

5.2.2 Predicción uso abusivo de las TIC

En relación al primer bloque “uso de internet” con la variable dependiente 2. Uso abusivo de internet, la regresión es positiva con un valor a 9,965*. Tal y como se puede observar en la Tabla, la variable 2. Uso abusivo de internet predice solamente la variable 3.6. ¿Estás pensando desde horas antes de conectarse a internet en ello? con un valor de .386. Ver tabla 9.

Tabla 9. Uso abusivo Internet

Procesos/Predictores	F	R ²	t	Beta
Uso abusivo Internet				
3.6	9,965*	,149	3,157	,386

*p ≤ .05 ** p ≤ .01 *** p ≤ .001

En el segundo bloque, atendiendo a la variable dependiente 2. “uso abusivo de los videojuegos”, el modelo de regresión es significativo con un valor de 22,701*. Teniendo en cuenta esto, las variables que más predicen son la 1. “Frecuencia uso videojuegos” y la 4.6. ¿Estás pensando en jugar a los videojuegos horas antes? siendo esta de mayor nivel con un valor de 0.489, como se detalla a continuación en la Tabla 10.

Tabla 10. Uso abusivo Videojuegos

Procesos/Predictores	F	R ²	t	Beta
Uso abusivo Videojuegos	22,701*	,448		
1.			3,250	,337
4.6.			4,719	,489

*p ≤ .05 ** p ≤ .01 *** p ≤ .001

En tercer lugar, en relación a la variable “uso abusivo del teléfono móvil”, predicen las variables 5.4. ¿Cuántas horas dedicas al móvil al día? con un valor de 0.584, la variable 5.5. ¿Te encuentras mal cuando por algún motivo no puedes usar el teléfono móvil? cuyo valor es de .390, y la variable 5.7. ¿Tienes discusiones con tus amigos por el tiempo que dedicas al móvil? de -.291. Ver Tabla 11.

Tabla 11. Uso abusivo Teléfono móvil

Procesos/Predictores	F	R ²	t	Beta
Uso abusivo Teléfono móvil	22,651*	,553		
5.4.			5,935	,584
5.5.			4,186	,390
5.7.			-3,042	-,291

*p ≤ .05 ** p ≤ .01 *** p ≤ .001

Por último, en cuanto a la variable dependiente “uso abusivo de la televisión”, la que más predice en este bloque es la variable independiente 6.9. ¿Alguna vez has intentado dejar de ver la televisión y no lo has conseguido? con un valor de .393 y predictora 6.10. ¿Te relaja ver la televisión? con un valor de .304. Ver Tabla 12.

Tabla 12. Uso abusivo Televisión

Procesos/Predictores	F	R ²	t	Beta
Uso abusivo Televisión	10,513*	,273		
6.9.			3,433	,393
6.10			2,653	,304

*p ≤ .05 ** p ≤ .01 *** p ≤ .001

5.2.3 Análisis descriptivo básico sobre las TIC

En primer lugar, atendiendo al análisis descriptivo básico de la frecuencia de las TIC, para valorar qué actividades realizan los menores con mayor frecuencia, se detalla los estadísticos descriptivos para las cuatro variables a analizar: uso de internet, videojuegos, teléfono móvil y televisión.

Como se puede observar en la Tabla 13, la moda indica que en las cuatro variables que se han instaurado, el uso con mayor frecuencia es Alguna vez a la semana (2).

Tabla 13. Frecuencia de las TIC

	Tiempo Internet	Tiempo Videojuegos	Tiempo Teléfono móvil	Tiempo Televisión
N Válido	59	59	59	59
Perdidos	0	0	0	0
Media	2,44	1,22	2,36	2,29
Moda	2	2	2	2
Desviación estándar	,565	,966	,609	,617
Asimetría	-,352	,130	-,840	-,267
Curtosis	-,832	-1,070	2,231	-,576

A continuación, a través de histogramas, se especifican los datos estadísticos que representan la Tabla 13, de cada una de las variables examinadas de manera visual. En el caso de la figura 1, el uso de internet es el que más elevado tiene la media a diferencia de las demás figuras.

A continuación, se procede al estudio del segundo bloque del cuestionario del análisis descriptivo de los resultados obtenidos, sobre el lugar donde los menores hacen uso de las TIC, las variables se representan mediante gráficos de sectores. En este caso, al contrario que en el bloque anterior, los valores establecidos difieren de una variable a otra, por ello, se analizan de manera individual.

Figura 1. Uso de Internet

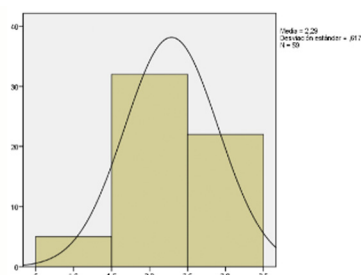


Figura 2. Uso de Videojuegos

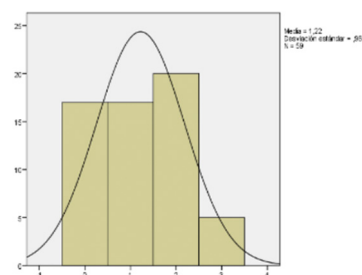


Figura 3. Uso de Teléfono móvil

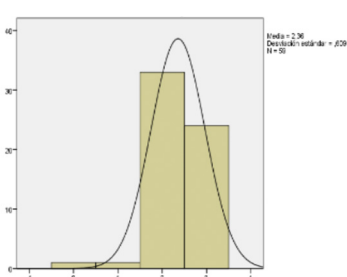
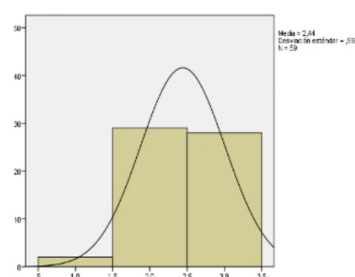


Figura 4. Uso de Televisión



Tanto en la figura del internet como videojuegos, ambas muestran que el lugar más frecuente según los datos obtenidos es Casa (1). Ver Figura 5 y 6.

Figura 5. Lugar Internet

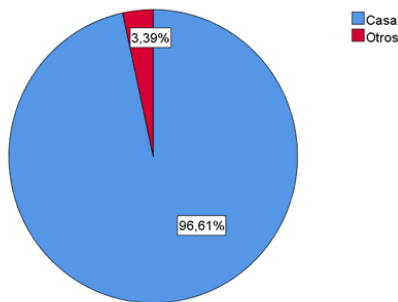
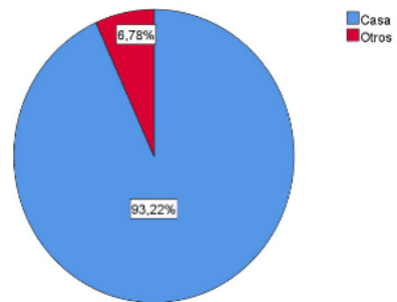


Figura 6. Lugar videojuego



En segundo lugar, en la variable teléfono móvil se puede determinar, según la moda, que el lugar más frecuente para el teléfono móvil es Otros (3). Ver Figura 7.

Por último, el lugar más frecuente en el que se realiza la actividad “ver la televisión” es el valor En el salón de casa (2). Ver Figura 8.

Figura 7. Lugar Teléfono

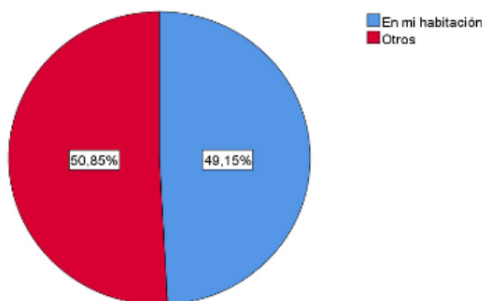
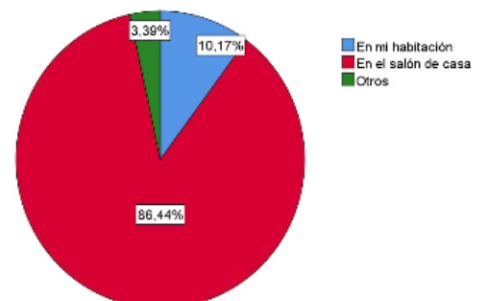


Figura 8. Lugar Televisión



Una vez se analiza la frecuencia y el lugar de las TIC, se procede a examinar el tiempo dedicado a cada una de las actividades a la semana para valorar cuales de ellas son las que más horas ocupan mediante los siguientes histogramas.

En primer lugar, tal y como se puede visualizar en la Figura internet, y haciendo alusión a la moda, Internet ha sido el más seleccionado por los participantes.

En segundo lugar, la moda referida a la variable tiempo dedicado a jugar con videojuegos es Entre 1-2 horas (1) y la media 1,53 es la más baja de todas teniendo en cuenta que hay muchos participantes que han seleccionado que nunca utiliza videojuegos.

Seguidamente, para la variable tiempo dedicado al teléfono móvil el valor seleccionado por un mayor número de participantes es Entre 5-10 (3). La media en este caso es la más alta 2,49. Ver Tabla 14.

Tabla 14. Tiempo dedicado TIC

	Tiempo Internet	Tiempo Videojuegos	Tiempo Teléfono móvil	Tiempo Televisión
N Válido	59	59	59	59
Perdidos	0	0	0	0
Media	2,42	1,53	2,49	1,78
Moda	2	1	3	1
Desviación estándar	,951	,774	1,040	,832
Asimetría	,164	1,300	-,0720	,625
Curtosis	-,837	,795	-1,144	-,728

6. DISCUSIÓN

En el presente estudio se analiza la relación que existe entre el uso de internet, videojuegos, televisión y teléfono móvil, en el alumnado de Tercer Ciclo de Educación Primaria. Además de esta finalidad, se investigan diversos aspectos que influyen en las TIC, como son la frecuencia, la duración o el uso abusivo que pueden originar posibles problemas asociados al uso de las TIC.

Tras realizar una breve revisión de la literatura y un análisis estadístico de los datos, dado el análisis inicial que hicieron los autores sobre el cuestionario detección de nuevas adicciones (DENA), desarrollado por Ladrador y Villadangos (2010), es interesante estudiar la correlación entre ítems sobre las TIC para comprobar que peso tenían los diferentes ítems en medir los constructos (uso abusivo, horas dedicadas, lugar, entre otros). Atendiendo al análisis de correlación de Pearson, se ha confirmado que existe una fuerte correlación significativa entre sí, sobre todo entre el uso de internet y teléfono móvil, siguiendo la misma línea que en el estudio de Tsai, et al. (2020) y entre uso de internet y uso de la televisión, como también se ha encontrado en Wang, et al. (2021).

Como ya en su momento hicieron los autores del cuestionario, se analizó la correlación entre el tiempo de uso y la percepción del problema y como bien comentan ellos, es una correlación significativa, es decir, a mayor tiempo de uso, mayor percepción del problema o viceversa, donde los estudios de Adamczyk, et al. (2018) van en la misma línea.

Además, se ha hecho un análisis de regresión lineal para ver como predecían las preguntas sobre el uso abusivo y las horas dedicadas a internet, videojuegos, teléfono móvil y televisión. De los resultados, se puede extraer que las variables examinadas son significativas y que predicen entre sí, en la misma línea que el estudio de Llorca (2010).

Como último análisis, se realizó un análisis descriptivo en el que haciendo una comparación con los resultados que se han llevado a cabo en este estudio con aquellos que realizaron los autores del cuestionario, se observa que los autores encontraron puntuaciones más altas en televisión, sin embargo, en este caso la televisión se ha delegado al tercer puesto, y ahora ha cambiado, siendo Internet la tecnología más utilizada, seguido muy de cerca el teléfono móvil, como también se encuentra en Sullivan, et al. (2019).

En cuanto a las diferencias del sexo, se confirman en ambos estudios que la frecuencia de uso de videojuegos es más elevada en referencia al sexo masculino que al femenino, en la misma línea se encuentra el trabajo de Marín-Díaz, et al. (2019).

Por ello, la herramienta que se ha utilizado tiene una alta fiabilidad, ya que los resultados que se han obtenido demuestran que hay una tendencia de la muestra a puntuar alto en el uso de las TIC, incluyendo en ellas internet, videojuegos, televisión y teléfono móvil.

7. CONCLUSIONES

Se concluye que las TIC tienen una influencia notable en alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria. Por ello, se considera importante que el currículo de las primeras etapas educativas se debería fundamentar en la investigación rigurosa y de calidad, centrándose en competencias que fomenten una evolución positiva en el rendimiento académico. Además, es importante involucrar a la familia en el entorno educativo para que se pueda detectar y prevenir un uso inadecuado de las TIC tanto en el hogar como en cualquier contexto del alumnado.

Las principales limitaciones de este estudio fueron, por un lado, que la mayoría de las variables analizadas están basadas en la percepción subjetiva de los menores, por ello, cabe la posibilidad de que no refleje claramente la realidad a pesar de las recomendaciones que se llevaron a cabo para la realización del cuestionario, aunque se resaltó el anonimato de las respuestas, así como la sinceridad y veracidad de las mismas. Así pues, sería más validado si el cuestionario utilizara detección de nuevas adicciones (DENA), midiese el valor de la sinceridad ya que como se comentó previamente a este documento, las respuestas pueden que no sean del todo reales dada la tendencia de infravalorar el uso de las TIC en los menores.

Por otro lado, y entre otras razones, otra de las limitaciones del trabajo es el tamaño y la no aleatoriedad de la muestra. Ya que la cantidad de los participantes por género no es proporcional, por lo que sería conveniente equilibrar el número de participantes atendiendo a la variable del sexo para presentar unos resultados más sólidos y fiables. Además, sería necesario una muestra más amplia, estudiando participantes no solo en una provincia sino en diferentes zonas, así como distintos centros escolares.

Por último, se podría haber comprobado las diferencias significativas en función de edades más avanzadas, ya que tal y como se ha comprobado en los estudios realizados, incrementa el uso de las TIC con la edad.

Como líneas futuras relacionadas con este estudio, se podría analizar la situación familiar de los participantes, de forma que se podrían relacionar también los resultados obtenidos con los padres y el papel que desempeñan en el uso de las TIC. Así pues, se podría tener en cuenta el tipo de estilo educativo de las familias y cómo influyen en las conductas de los menores.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adamczyk, M., Adamczyk, A., & Tlusciak-Deliowska, A. (2018). Using Mobile Phones by Young People: The Trends and Risk of Addiction. *International Journal of Psycho-Educational Sciences*, 7(1), 29–41.
- Balkan-Kiyici, F. (2018). Primary School Students' Perceptions of Technology. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(4), 53–66.
- Barquero, A. y Calderón, F. (2016). Influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo adolescente y posibles desajustes. *Revista Cúpula*, 30(2), 11-25.
- Becoña, E. (2009). Factores de riesgo y de protección en la adicción a las nuevas tecnologías. En E. Echeburúa, F.J. Labrador y E. Becoña (eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes* (pp. 77-97). Madrid: Pirámide.
- Berrios-Aguayo, B., Molina-Jaén, M. D., & Pantoja-Vallejo, A. (2020). Opinion of ICT Coordinators on the Incidence of Telematic Tools. *Journal of Technology and Science Education*, 10(1), 142–158.
- Burdina, G. M., Krapotkina, I. E., & Nasyrova, L. G. (2019). Distance Learning in Elementary School Classrooms: An Emerging Framework for Contemporary Practice. *International Journal of Instruction*, 12(1), 1–16.
- Casey, J. E., Pennington, L. K., & Lopez, D. (2021). Increasing Hispanic Students' Awareness and Use

- of Floor-Robots through Structured Activities. *Contemporary Educational Technology*, 13(1).
- Castro, C., & Pérez, J. (2017). El Trabajo Social en el entorno educativo español. *Barataria Revista Castellano Manchega de Ciencias Sociales*, 22, 215-226.
- Echeburúa, E. y Fernández-Montalvo, J. (2006). Adicciones sin drogas. En J.C. Pérez de los Cobos, J.C. Valderrama, G. Cervera y G. Rubio (Eds.). *Tratado SET de trastornos adictivos* (Vol. 1) (pp. 461-476). Madrid: Panamericana.
- Encinas, F. J. L., & González, S. M. V. (2010). Menores y nuevas tecnologías: conductas indicadoras de posible problema de adicción. *Psicothema*, 22(2), 180-188.
- El Mawas, N., Tal, I., Moldovan, A.-N., Bogusevschi, D., Andrews, J., Muntean, G.-M., & Muntean, C. H. (2020). Investigating the Impact of an Adventure-Based 3D Solar System Game on Primary School Learning Process. *Knowledge Management & E-Learning*, 12(2), 165–190.
- Escribano, M. A. H. (2015). Estudio de la influencia de las TIC en la educación infantil. *Opción*, 31(3), 637-659.
- Forzano, L. B., Sorama, M., O’Keefe, M., Pizzonia, K., Howard, T., & Dukic, N. (2021). Impulsivity and self-control in elementary school children and adult females: Using identical task and procedural parameters. *Behavioural Processes*, 188, 104411. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2021.104411>
- Garrido, M. F. (2005). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje* (Doctoral dissertation, Universitat Rovira i Virgili).
- Griffiths, M. y Kuss, D. (2015). *Internet Addiction in Psychotherapy*. Griffiths.
- Hero, J. L. (2020). Exploring the Principal’s Technology Leadership: Its Influence on Teachers’ Technological Proficiency. *Online Submission*, 4(6), 4–10.
- Hill, G. M., & Valdez-Garcia, A. (2020). Perceptions of Physical Education Teachers Regarding the Use of Technology in Their Classrooms. *Physical Educator*, 77(1), 29–41. <https://doi.org/10.18666/TPE-2020-V77-I1-9148>
- Huertas-Montes, A., & Pantoja-Vallejo, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de la educación secundaria. *Educación XX1*, 19(2). <https://doi.org/10.5944/educxx1.16464>
- IBM Corp. Released (2018). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22,0*. Armonk: IBM Corp
- Kolyvas, S. (2020). Innovative and Collaborative Learning in Visual Arts with the Use of Modern Educational Software. *Education Quarterly Reviews*, 3(2), 194–200.

- Labrador, F.J. y Villadangos, S.M. (2010). Menores y nuevas tecnologías: conductas indicadoras de posible problema de adicción. *Psicothema*, 22 (2), 180-188.
- Llorca, M. A., Bueno, G. M., Villar, C., & Diez, M. A. (2010). Frecuencia en el uso de videojuegos y rendimiento académico. In *Ponencia presentada en el II Congreso internacional comunicación* (Vol. 3).
- Marín-Díaz, V., Morales-Díaz, M., & Reche-Urbano, E. (2019). Educational Possibilities of Video Games in the Primary Education Stage According to Teachers in Training. A Case Study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 42-49.
- Moll, A. R., & Odriozola, E. E. (2014). *Adicción a las redes sociales y nuevas tecnologías en niños y adolescentes*. Ediciones Pirámide.
- Nicholas, K., & Fletcher, J. (2017). What is happening in the use of ICT mathematics to support young adolescent learners? A New Zealand experience. *Educational Review*, 69(4), 474-489. <https://doi.org/10.1080/00131911.2016.1237476>
- Pemán, L. E., & Laguna, P. T. (2014). La Motivación en las Aulas a través de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, *Educación temprana*, 1(2), 56-70.
- Peñaloza, H. A. B., & Alba, A. L. (2014). La influencia de las TIC en el desempeño académico: evidencia de la prueba PIRLS en Colombia 2011. *Revista academia y virtualidad*, 7(2), 15-26.
- Quintas, A., Bustamante, J.-C., Pradas, F., & Castellar, C. (2020). Psychological effects of gamified didactics with exergames in physical education at primary schools: Results from a natural experiment. *Computers & Education*, 152. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103874>
- Río-Pérez, J., Sádaba-Chalezquer, C., & Bringué, X. (2010). Menores y redes ¿sociales?: de la amistad al cyberbullying. *Reduca*, 3(1), 123-138
- Rodríguez, L. (2003). Nuevas Tecnologías en Educación. Actas del II Congreso. *La educación en Internet e Internet en la Educación*. Madrid, España: CNICE.
- Rosewell, A., Shearman, P., Ramamurthy, S., & Akers, R. (2021). Transforming the health information system using mobile and geographic information technologies, Papua New Guinea. *Bulletin of the World Health Organization*, 99(5), 381-387A. <https://doi.org/10.2471/BLT.20.267823>
- Sholahuddin, A., Yuanita, L., Supardi, Z. A. I., & Prahani, B. K. (2020). Applying the Cognitive Style-Based Learning Strategy in Elementary Schools to Improve Students' Science Process Skills. *Journal of Turkish Science Education*, 17(2), 289-301.
- Small, G. (2009). *El cerebro digital. Cómo las nuevas tecnologías están cambiando nuestra mente*. Colección Crecimiento personal. Barcelona: Editorial Urano.
- Sullivan, T., Slater, B., Phan, J., Tan, A., & Davis, J. (2019). M-Learning: Exploring Mobile Technologies for Second

- dary and Primary School Science Inquiry. *Teaching Science*, 65(1), 13–16.
- Tsai, S.-M., Wang, Y.-Y., & Weng, C.-M. (2020). A Study on Digital Games Internet Addiction, Peer Relationships and Learning Attitude of Senior Grade of Children in Elementary School of Chiayi County. *Journal of Education and Learning*, 9(3), 13–26.
- Wang, T.-H., & Cheng, H.-Y. (2021). Problematic Internet use among elementary school students: prevalence and risk factors. *Information, Communication & Society*, 24(2), 219–240. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1645192>