

Díaz-López, A., Maquilón-Sánchez, J.J. & Mirete-Ruíz, A.B. (2023). Influencia del estrés tecnológico y la mediación parental en el tiempo de estudio y las calificaciones de los adolescentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(1), 129-139.

DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.544931>

Influencia del estrés tecnológico y la mediación parental en el tiempo de estudio y las calificaciones de los adolescentes

Adoración Díaz López, Javier Jerónimo Maquilón Sánchez, Ana Belén Mirete Ruiz

Universidad de Murcia

Resumen

El uso problemático de las TIC y sus efectos en el rendimiento académico de los jóvenes es una problemática incipiente. Se formularon los siguientes objetivos: a) Analizar la asociación entre el tiempo de estudio y las calificaciones; b) Analizar la influencia del estrés tecnológico en el tiempo de estudio y en las calificaciones y c) Analizar las limitaciones horarias de acceso a Internet, el adulto supervisor y su asociación con el tiempo de estudio y las calificaciones. La muestra estuvo compuesta por 1.101 participantes. Se optó por un diseño cuantitativo no experimental tipo encuesta. Se realizó un análisis descriptivo y se emplearon tablas de contingencia y Chi Cuadrado. Los resultados arrojaron que los jóvenes que se sienten estresados tecnológicamente no dedican tiempo suficiente al estudio, y presentan calificaciones significativamente peores que aquellos que no se sienten estresados. La mediación parental disminuye con la edad. Aquellos adolescentes que tienen acceso a internet durante todo el día, son los que menos tiempo dedican a estudiar y los estudiantes supervisados por ambos progenitores son los que presentan mejores calificaciones. Se concluye señalando que la relación entre los adolescentes y la tecnología necesita más investigación, así como formación específica para los progenitores.

Palabras clave

Estrés tecnológico; mediación parental; rendimiento académico; adolescencia

Contacto:

Adoración Díaz López. Facultad de Educación. Universidad de Murcia. adoracion.diaz@um.es

Influence of technological stress and parental mediation on study time and evaluations of adolescents

Abstract

The problematic use of ICT and its effects on the academic performance of young people is an emerging problem. The following objectives were formulated: a) Analyze the association between study time and grades; b) Analyze the influence of technological stress on study time and grades and c) Analyze the time limitations of Internet access, the adult supervisor and their association with study time and grades. The sample consisted of 1,101 participants. A non-experimental survey-type quantitative design was chosen. A descriptive analysis was carried out and contingency tables and Chi Square were used. The results showed that young people who feel technologically stressed do not spend enough time studying, and have significantly worse grades than those who do not feel stressed. Parental mediation decreases with age. Those adolescents who have access to the Internet throughout the day are the ones who spend the least time studying and the students supervised by both parents are the ones with the best grades. It concludes by pointing out that the relationship between adolescents and technology needs more research, as well as specific training for parents.

Key words

Technological stress; parental mediation; academic performance; adolescence

Introducción

En los últimos años, las TIC han experimentado un gran apogeo dentro del ámbito educativo, donde las tabletas u ordenadores portátiles son usados como elemento principal en el proceso de enseñanza aprendizaje y como medio de acceso al conocimiento en el contexto escolar. De hecho, como apuntan Altuzarra-Artola et al. (2018), en la actualidad, las TIC juegan un papel fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en el ocio de los menores.

Sin embargo, en los últimos años, la comunidad científica ha comenzado a hacerse eco del impacto negativo del uso problemático de la tecnología en esta etapa (Díaz-Vicario et al., 2019; Díaz-López et al., 2021), al constatar que el uso problemático de las TIC se extiende a todos los contextos de la vida de los jóvenes (Vilca y Vallejos, 2015), con una creciente influencia en el ámbito escolar. Agravada por la presencia de telefonía móvil a edades cada vez más tempranas, pues, según el INE (2017) el 25% de los niños de 10 años dispone de un dispositivo móvil, el 45% a los 11 y más del 90% a partir de los 14 años. Este planteamiento ha permitido conceptualizar el uso problemático de las TIC como acciones relacionadas con el abandono de compromisos de índole familiar, educativa y social por la necesidad de estar más tiempo haciendo uso de las TIC, descenso del rendimiento académico, preponderar relaciones virtuales a la interacción real, estados de estrés, inquietud o ansiedad al ser privados de la tecnología o ante la imposibilidad de comunicarse, alteraciones del descanso, y conductas disruptivas injustificadas tales como agresividad, estrés o irritabilidad al ser interrumpidos durante el uso de la tecnología (Díaz-López et al. 2020).

No obstante, la tecnología per se, es una herramienta con un gran potencial y cuyo fin educativo puede ser extremadamente valioso para el proceso de enseñanza aprendizaje,

además, su uso responsable correlaciona positivamente con la mejora del rendimiento académico (Benítez, 2019). Sin embargo, la etapa de la adolescencia, en concreto, es un periodo especialmente vulnerable a asunción de riesgos, en la que, generalmente, las TIC son utilizadas sin formación u orientaciones previas (Bartau-Rojas et al., 2018) y sin mediación parental (Gairín-Sallán y Mercader, 2018; Díaz-López et al., 2020). Este hecho puede derivar en consecuencias poco o nada deseables en el desarrollo de la vida escolar de los jóvenes (Díaz-Vicario et al., 2019; Gómez-Gonzalvo et al., 2020). En este sentido, Rico y Sánchez-Martínez (2020) señalan a las TIC y, en cabeza a los teléfonos móviles, como los principales distractores de esta etapa, los cuales, además de ser usados por los adolescentes a todas horas (30%) y mucho (34%) (Díaz-López et al. 2020), propician el desplazamiento de la atención lejos de las responsabilidades escolares (Rico y Sánchez-Martínez, 2020; Díaz-López et al., 2021).

Adicionalmente, el uso extendido de tecnología y redes sociales como principales escenarios de comunicación e interacción, ha fomentado el uso del lenguaje escrito entre los más jóvenes. Los entornos virtuales suelen ser espacios poco formales, donde hay una ausencia de normas respecto al uso de códigos, lo que ha provocado la normalización de diferentes errores de tipo ortográfico entre los menores, tales como el empleo inadecuado de las mayúsculas y minúsculas, de abreviaturas no normativas, de los signos de puntuación, omisión de letras o palabras, entre otros (Coca et al., 2021).

En esta línea, Rodríguez-Gómez et al. (2018) alertan de que la acusada estimulación cognitiva, resultante de largos periodos de exposición a las pantallas, es contraproducente a la hora de emplearse en responsabilidades académicas. A este respecto, los últimos estudios (Marín et al., 2018) advierten del detrimento, tanto del rendimiento académico, como del cognitivo de los niños en edad escolar como consecuencia de un uso problemático de las TIC. Con ideas similares, Llorca et al. (2010) fundamentan este hecho en que varias horas al día frente a las pantallas, provocan problemas a la hora de mantenerse centrados en tareas que requieran una participación más larga y proactiva. Por tanto, cuando los adolescentes se empeñan en otro tipo de actividades cuya intensidad, atractivo y velocidad es muy inferior, como el estudio, y que, el interés se pierde y la atención y la concentración disminuyen (Rodríguez-Gómez et al., 2018) y puede llegar a producirse el denominado estrés tecnológico (Díaz-López et al., 2020) como el sentimiento de estrés ante la ausencia o la imposibilidad de conexión a Internet (Díaz-López et al., 2020).

El detrimento del rendimiento académico puede derivar en un descenso significativo de las calificaciones, en esta línea Armijos (2019) mantiene que el incesante uso de las TIC ha llevado a que los estudiantes descuiden sus responsabilidades académicas, teniendo un acusado efecto en sus calificaciones. En esta tesitura, varios autores (Lloret et al., 2017; y Gómez-Gonzalvo et al., 2020) señalan a la consola como la principal causante de la desmotivación por quehaceres académicos, y advierten de que una frecuencia de juego alta está inversamente relacionada con las calificaciones. En este sentido, se hace crucial la presencia de mediación parental de uso de internet en los adolescentes, pues estudios previos, ponen de manifiesto que, aquellos adolescentes que cuentan con mediación parental por parte de sus progenitores, utilizan las TIC un menor número de horas (Díaz-López et al., 2020; Villanueva-Blasco et al., 2019; López de Ayala et al., 2021).

Tal es la magnitud de la interferencia de las TIC en la vida escolar que, Díaz-Vicario et al. (2019) apuntan que el 44% de los adolescentes confiesa que el uso de las TIC les hace perder el tiempo que podrían destinar a propósitos académicos y Díaz-López et al. (2021), encontraron que más del 50% de los adolescentes afirma que dedicaría más tiempo a estudiar si no tuviera acceso a las TIC y Díaz-López et al. (2022) encontraron que el 23% de los jóvenes reconoce que abandona sus quehaceres diarios por pasar más tiempo en Internet y más del 30 % declara

que su rendimiento académico se ha visto afectado negativamente por el uso prolongado de Internet.

En definitiva, tras la revisión de la literatura, se constata que el uso problemático de las TIC en la etapa de la adolescencia se posiciona como uno de los principales problemas sociales y educativos más urgentes de abordar, cuyo estudio tiene poco o insuficiente recorrido hasta la fecha y cuyas consecuencias ya se comienzan a hacer latentes en la sociedad. Se encontró un GAP en la literatura acerca de cómo se relaciona la mediación parental y el estrés tecnológico con el tiempo que los adolescentes dedican a estudiar y con las calificaciones que obtienen en las evaluaciones. Con la finalidad de arrojar luz sobre esta problemática, se formularon los siguientes objetivos: a) Analizar la asociación entre el tiempo de estudio y las calificaciones en las áreas instrumentales; b) Influencia del estrés tecnológico en el tiempo de estudio y en las calificaciones en las áreas instrumentales y c) Analizar las limitaciones horarias de acceso a Internet, el adulto supervisor y su asociación con el tiempo de estudio y las calificaciones.

Método

2.1. Diseño y participantes

El diseño de la investigación es cuantitativo no experimental tipo encuesta. Se utilizó un diseño transversal por lo que el estudio estableció su foco de indagación en un momento determinado (Sáez-López, 2017). La muestra productora de datos fue de 1.101 participantes, un 47,8% fueron chicos y un 52,2% chicas, escolarizados en 1º ESO (32,4%), 2º ESO (22,3%), 3º ESO (24,3%) y 4º ESO (21%) y con edades comprendidas entre los 11 y 18 años (17% entre los 11 y los 12; 46,1% entre los 13 y los 14 y 36,2% entre los 15 y los 18). Esta muestra, representativa al 95% y un error máximo de estimación del 5%, se obtuvo a través de un proceso de muestreo probabilístico seleccionando 10 centros de titularidad pública entre las 9 comarcas que componen la Región de Murcia. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: adolescentes, estudiantes de 1º, 2º, 3º y 4º de ESO, escolarizados en los 10 centros educativos seleccionados. No fue necesario establecer criterios de exclusión de la muestra por la naturaleza del estudio (Otzen & Manterola, 2017).

2.2. Instrumento

Se empleó el cuestionario Ud-TIC (Uso desadaptativo de las TIC) (Díaz-López et al., 2022). El instrumento consta de:

Datos sociodemográficos: consta de diecisiete preguntas sobre datos personales (edad, sexo, curso y región). Actitud hacia el estudio e interferencia de las TIC en el mismo (Tres ítems. Escala Likert de 1 a 5). Supervisión familiar de uso de Internet y Redes Sociales (1 ítem. Respuesta dicotómica). Adulto a cargo de la supervisión (1 ítem. Respuesta politómica). Horario de acceso a las TIC (1 ítem. respuesta politómica). Estrés tecnológico (1 ítem. Respuesta dicotómica).

Uso problemático de las TIC: consta de diecinueve ítems, tres de los cuales están relacionados con la frecuencia de uso de los videojuegos (1. Nunca; 2. Casi nunca; 3. Solo durante el fin de semana; 4. Varias veces a la semana, 5. Todos los días), teléfono móvil (1. Nunca, 2. Solo cuando lo necesito; 3. Con frecuencia; 4. Mucho; 5. A todas horas), y otros dispositivos con conexión a Internet (1. Nunca; 2. Solo cuando lo necesito; 3. Frecuentemente; 4. Mucho; 5. A

todas horas) y los dieciséis restantes abordan experiencias relacionadas con el uso problemático de teléfonos móviles, Internet y videojuegos (Escala Likert con opciones de respuesta de 1 a 5; 1. Nunca; 2. A veces; 3. Casi siempre; 4. Unas cuantas veces; 5. Siempre). No obstante, para este estudio sólo se analizaron aquellos ítems relativos a las experiencias relacionadas con el uso problemático del Smartphone

Se encontró una fiabilidad adecuada para el instrumento Ud-TIC ($\alpha = .841$). En cuanto a la validez de constructo, se alcanza un modelo de 6 factores que explica el 64,27% de la varianza (KMO = .813; Sig <.005). Concluye apuntando a la Ud-TIC como un instrumento válido y confiable para ser utilizado con población adolescente hispanohablante.

2.3. Procedimiento

Se entregó un documento de consentimiento informado y se solicitó autorización a ambos progenitores de los participantes. A los encuestados se les facilitó un documento de asentimiento informado donde se les informó acerca del carácter anónimo y voluntario de la investigación. Ambos documentos fueron validados previamente por la Comisión de Ética de la Investigación. El instrumento fue aplicado en formato papel. La recogida de información se desarrolló en las horas de tutoría y en presencia del tutor del grupo, al cual, se le explicó la dinámica de la sesión y se le entregó el cuestionario Ud-TIC para que estuviera familiarizado con él. La duración de la cumplimentación del cuestionario osciló entre los 12 y 20 minutos, dependiendo de la edad de los sujetos.

2.4. Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo de la muestra, calculando los índices de tendencia central (media y desviación estándar). Se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov- Smirnov (K-S), la cual determinó que la muestra no seguía una distribución normal o simétrica ($p \leq .05$), por tanto, se utilizaron pruebas no paramétricas, en concreto, se empleó la U de Mann-Whitney (para dos grupos) y la Kruskal Wallis (para más de dos grupos). Para establecer relaciones entre variables se emplearon tablas de contingencia y la Chi cuadrado de Pearson a fin de determinar la existencia de relaciones significativas. La prueba V de Cramer se utilizó para valorar la magnitud de las asociaciones estadísticamente significativas.

Consideraciones éticas

Esta investigación cuenta con la aprobación de la Comisión de Ética de la Investigación de la Universidad de Murcia. El estudio se llevó a cabo de acuerdo con las directrices de la Declaración de Helsinki, y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Murcia (España). Protocolo código 2306/2019. Los estudiantes han participado de manera voluntaria y anónima a la hora de responder el cuestionario, se ha seguido la política de privacidad y protección de datos (norma 4.1 APA). Así mismo, se les informó que podían abandonar el proceso en cualquier momento (norma 8.2 APA).

Resultados

1) Asociación entre el tiempo de estudio y las calificaciones en las áreas instrumentales

En primer lugar, se analizó la existencia de asociaciones entre el tiempo que los adolescentes dedican a estudiar y las calificaciones en las áreas instrumentales. En este sentido, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el tiempo de estudio y las calificaciones en todas las áreas instrumentales, siendo aquellos estudiantes que dedicaban más tiempo al estudio los que alcanzaron unas mejores calificaciones en las asignaturas de lengua ($\chi^2 = (12) 132,78$; $p < .001$), matemáticas ($\chi^2 = (12) 107,98$; $p < .001$), ciencias sociales ($\chi^2 = (12) 120,34$; $p < .001$) e inglés ($\chi^2 = (12) 90,40$; $p < .001$). Con respecto al sexo, las chicas son las que más tiempo dedican al estudio y las que obtienen por consiguiente mejores calificaciones en lengua ($p < .001$), matemáticas ($p < .001$), ciencias sociales ($p < .001$) e inglés ($p < .001$). Por otra parte, en cuanto a la edad, los alumnos más jóvenes (11-12 años) son los que más tiempo dedican a estudiar y por tanto adquieren mejores calificaciones en las asignaturas de lengua ($p < .001$), matemáticas ($p < .001$) e inglés ($p < .001$), mientras que, los alumnos más mayores (15-17 años) dedican más tiempo a la asignatura de Ciencias Sociales ($p < .001$).

2) Influencia del estrés tecnológico en el tiempo de estudio y en las calificaciones en las áreas instrumentales

Con respecto a la influencia del estrés tecnológico en el tiempo invertido en estudiar, del análisis de los datos se desprende que el 31,3% de los jóvenes que se sienten estresados tecnológicamente, no dedican tiempo suficiente al estudio, mientras que, del grupo de jóvenes que no se sienten estresado, el porcentaje disminuye a un 22,6%. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estrés tecnológico y el tiempo dedicado al estudio ($\chi^2 = (4) 11,061$; $p < .05$). Con respecto al sexo, el 47,2% de los chicos que se sienten estresados ante la ausencia de internet confiesan que no dedican tiempo suficiente al estudio, mientras que sólo le ocurre al 20,2% de las chicas. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($p < .05$).

Con respecto a la edad, el grupo de estudiantes de mayor edad, es el que se siente más estresado y dedica menos tiempo al estudio, alcanzando un 40,2% ($p < .05$), frente al 25% de los más jóvenes y al 27,7% de los medianos.

En relación con la influencia del estrés tecnológico en las calificaciones de las áreas instrumentales, cabe destacar que, aquellos adolescentes que se sienten estresados, presentan calificaciones significativamente peores que aquellos que no se sienten estresados tecnológicamente, en las asignaturas de matemáticas ($\chi^2 = (3) 13,54$; $p < .005$), sociales ($\chi^2 = (3) 9,23$; $p < .05$) e inglés ($\chi^2 = (3) 17,08$; $p < .001$). Sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estrés tecnológico y la calificación en la asignatura de lengua ($\chi^2 = (3) 3,044$; $p = .385$). Con respecto al sexo, el 78% de los chicos que se sienten estresados tecnológicamente suspendieron la asignatura de lengua, frente al 53,2% de las mujeres, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p = .385$). Esta tendencia se repite en el resto de las asignaturas, siendo el grupo de los chicos estresados el que cuenta con un mayor porcentaje de suspensos en matemáticas ($p < .005$), sociales ($p < .05$) e inglés ($p < .005$). Al atender a la edad de los jóvenes, cabe destacar que el grupo de estudiantes estresados de mayor edad son los que presentan peores calificaciones en las asignaturas de lengua ($p = .385$), matemáticas ($p < .005$), ciencias sociales ($p < .05$) e inglés ($p < .005$).

3) Limitaciones horarias de acceso a Internet, adulto supervisor, tiempo de estudio y calificaciones

Con respecto a la asociación entre las limitaciones horarias de acceso a internet y la percepción de los estudiantes acerca del tiempo que dedican a estudiar, del análisis de los datos se desprende que, aquellos adolescentes que tienen acceso a internet durante todo el día, sin ninguna limitación horaria por parte de los progenitores, son los que menos tiempo dedicaban a estudiar (28,7%), seguidos de aquellos que tienen acceso por las noches (28%) y por las tardes (17,6%). Se encontró una asociación estadísticamente significativa ($\chi^2 = (12) 43,608$; $p < .001$). Con respecto al sexo, del grupo de chicos que tiene acceso a internet todo el día, el 37,4% confiesa que no dedica tiempo suficiente a estudiar, frente al 20,2% del grupo de las chicas que tienen acceso a Internet durante todo el día ($p < .001$). Al analizar la variable edad, es el grupo de jóvenes de mayor edad que tiene acceso a internet durante todo el día (15-17 años) es el que presenta una menor dedicación al estudio (34,7%) en comparación con el grupo de jóvenes intermedio (25,4%) y los pequeños (16,3%) ($p < .001$).

Se establecieron como adultos responsables encargados de la supervisión parental los siguientes; madre, padre, ambos progenitores, abuelos, otros. En este sentido, con respecto al curso, se aprecia que la presencia de mediación parental por ambos progenitores es superior en 1º de ESO, mientras que, a medida que los adolescentes van creciendo, la mediación parental disminuye, en este sentido en los cursos de 2º, 3º y 4º la opción más escogida en cuanto al adulto que ejerce la supervisión es la de nadie. Siendo los estudiantes de 4º de ESO aquellos que presentan una mayor ausencia de mediación ($\chi^2 = 81,54$ (15); $p < .001$).

En este sentido, los resultados ponen de manifiesto que los estudiantes supervisados por ambos progenitores son los que presentan mejores notas en las asignaturas de lengua ($\chi^2 = (15) 24,81$; $p < .05$), ciencias sociales. ($\chi^2 = (15) 25,97$; $p < .05$) e inglés ($\chi^2 = (15) 28,45$; $p < .05$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la asignatura de matemáticas, aunque también se alcanzaron las mejores calificaciones en esta materia cuando la mediación fue ejercida por ambos progenitores ($\chi^2 = (15) 20,11$; $p < .168$). Adicionalmente, se encontró que la supervisión por parte de los abuelos se relaciona con peores calificaciones en todas las asignaturas analizadas.

Discusión

El uso problemático de los dispositivos electrónicos es uno de los temas más preocupantes en la sociedad actual, especialmente, cuando salpica a las etapas de la infancia y la adolescencia. En este estudio, se ha centrado el foco de análisis en una problemática todavía poco estudiada como es el estrés tecnológico, así como su relación con el rendimiento académico de los más jóvenes. En este sentido, cabe comenzar señalando que los jóvenes que se sienten estresados tecnológicamente, no dedican tiempo suficiente al estudio, estos resultados, van en consonancia con los hallados por (Díaz-López et al., 2021) los cuales informaron de que más de la mitad de los adolescentes dedicarían más tiempo a estudiar si no tuvieran acceso a las TIC y pueden estar explicados por los encontrados por (Díaz-Vicario et al., (2019) quienes hallaron que el 44% de los jóvenes dedicaba su tiempo de estudio a navegar por Internet.

Igualmente, se ha constatado que aquellos adolescentes que se sienten estresados, presentan calificaciones significativamente peores que aquellos que no se sienten estresados tecnológicamente, una posible explicación a este hecho es que tal y como establecen Rodríguez-Gómez et al. (2018) el uso extendido de las TIC provoca el descenso, la merma y el

detrimento del rendimiento escolar. Además, estudios previos posicionan a la consola como un posible estresor para los menores, lo que podría estar relacionado con los hallazgos del estudio de Gómez- Gonzalvo et al. (2020), quienes concluyen que un mayor número de horas de juego y un uso problemático de videojuegos se relacionan con un menor rendimiento académico, además, en el estudio de Hilt (2019), se confirmó que aquellos estudiantes que hacen un uso más acusado del dispositivo móvil presentan peores resultados en las áreas instrumentales.

Por otra parte, con respecto a la mediación parental relacionada con las limitaciones horarias de acceso a Internet y el rendimiento académico de los jóvenes, cabe señalar que aquellos adolescentes que tienen acceso a internet durante todo el día, sin ninguna limitación horaria por parte de los progenitores, son los que menos tiempo dedican a estudiar, estos resultados van en la línea de lo hallado por Lloret et al. (2013) y Díaz-López et al. (2021), los cuales, encontraron que un mayor número de horas de uso se relaciona con peores resultados académicos. En esta línea, la presencia de mediación parental por ambos progenitores es superior en primero de ESO, mientras que, a medida que adolescentes van creciendo, la mediación parental disminuye, estos resultados van en la línea de los hallados por Díaz-López et al. (2020) y Martín-Criado et al. (2021), en los cuales se encontró que las limitaciones de uso de las TIC impuestas por los progenitores tienen una mayor presencia en los primeros cursos de la ESO y van disminuyendo con el aumento de la edad.

Por otro lado, se puede afirmar que los estudiantes supervisados por ambos progenitores son los que presentan mejores notas en todas las asignaturas mientras que la supervisión por parte de los abuelos se relaciona con peores calificaciones en todas las asignaturas analizadas. Estos resultados son coincidentes con los encontrados en el estudio de Halpern et al. (2021) los cuales hallaron que una la presencia de mediación parental mejora el rendimiento académico. Además, el impacto negativo de la supervisión por parte de los abuelos puede estar explicado por el rol tradicional de los abuelos como figuras permisivas y consentidoras, además de porque en la actualidad cada vez son más los abuelos que asumen el rol de cuidadores de sus nietos por las situaciones laborales de los progenitores (Torres-Calderón, 2021).

Tras todo lo dicho, cabe concluir subrayando que el uso problemático de la tecnología entre los adolescentes provoca interferencias en el plano psicológico y escolar de los adolescentes, y que el rol de la familia como responsables de orquestar una relación sana con las TIC es crucial a la hora de frenar el impacto de los potenciales riesgos. Con esta investigación se ha efectuado una aproximación al estado de la cuestión y se ha evidenciado como el estrés tecnológico y la ausencia de mediación parental son problemáticas extendidas entre los adolescentes cuyo efecto puede derivar en un descenso significativo del tiempo que los adolescentes dedican a estudiar en particular y del rendimiento académico en general. Por tanto, se insta al diseño e implementación de acciones formativas destinadas, por un lado, a los progenitores, en materia de mediación parental y por otro, a los propios adolescentes, para promover el uso responsable de las TIC, así como alertarles de los potenciales riesgos asociados a un uso problemático.

Este estudio no está exento de limitaciones. Para futuras investigaciones se recomienda aumentar la horquilla de edad de los menores, de modo que se pueda observar la evolución de la problemática desde la infancia. Del mismo modo, sería oportuno ampliar la muestra a centros educativos de carácter concertado y privado. Finalmente, se recomienda recabar información de otras fuentes tales como los progenitores o el profesorado.

Referencias

- Altuzarra-Artola, A., Galvez, C., y González, A. (2018). Explorando el potencial de los dispositivos electrónicos y de las redes sociales en el proceso enseñanza- aprendizaje de los universitarios. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (64), 18-40 (385). <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.64.1031>
- Armijos, W., A., (2019). *Las TIC y su aplicación en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo año paralelo B, de la escuela de Educación General Básica Dr. Daniel Rodas Bustamante, de la ciudad de Loja, periodo académico 2018-2019. Lineamientos Alternativos.* (Tesis de postgrado) Universidad Nacional de Loja, Ecuador.
- Bartau-Rojas, I., Aierbe-Barandiaran, A., y Oregui-González, E. (2018). Parental mediation of the Internet use of Primary students: beliefs, strategies and difficulties. [Mediación parental del uso de Internet en el alumnado de Primaria: Creencias, estrategias y dificultades]. *Comunicar*, 54, 71-79. <https://doi.org/10.3916/C54-2018-07>
- Benítez Díaz, L., M., (2019) *Efectos sobre el rendimiento académico en estudiantes de secundaria según el uso de las TIC.* (Tesis doctoral) Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.
- Camacho, M. M., y Esteve, F. M. M. (2018). El uso de las tabletas y su impacto en el aprendizaje. Una investigación nacional en centros de Educación Primaria1 The use of tablets and their impact on learning. A national research in Primary Education schools. *Revista de Educación*, 379, 170-191. doi: <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-379-366>
- Chamarro, A., Sánchez-Carbonell, X., Manresa, J. M., Muñoz-Miralles, R., Ortega-Gonzalez, R., Lopez-Morrón, M. R. y Toran-Monserrat, P. (2014). El cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos (CERV): Un instrumento para detectar el uso problemático de videojuegos en adolescentes españoles. *Adicciones*, 26(4)303-311. doi: <https://doi.org/10.20882/adicciones.31>
- Coca, D. E. (2021). Cómo hacer frente a los errores ortográficos fomentados por las redes sociales. *Revista Educación 4.0*, 1(1), 150-151.
- Díaz-López, A., Maquilón-Sánchez, J. J., y Mirete-Ruiz, A. B. (2020). Uso desadaptativo de las TIC en adolescentes: Perfiles, supervisión y estrés tecnológico. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (64), 29-38. <https://doi.org/10.3916/C64-2020-03>
- Díaz-López, A., Mirete-Ruiz, A. B., & Maquilón-Sánchez, J. (2021). Adolescents' Perceptions of Their Problematic Use of ICT: Relationship with Study Time and Academic Performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6673. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126673>
- Díaz-López, A., Maquilón-Sánchez, J. J., & Mirete-Ruiz, A. B. (2022). Validación de la escala Ud-TIC sobre el uso problemático del móvil y los videojuegos como mediadores de las habilidades sociales y del rendimiento académico. *Revista Española de Pedagogía*, 80(283), 533-558. <https://doi.org/10.22550/REP80-3-2022-06>
- Díaz-Vicario, A., Mercader, C y Gairín, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(7), 1-11. doi:10.24320/redie.2019.21.e07.1882
- Gairín-Sallán, J., y Mercader, C. (2018). Usos y abusos de las TIC en los adolescentes. *Revista de investigación Educativa*, 36(1), 125-140. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.284001>

- García-Martín, S., y Cantón-Mayo, I. (2019). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (59), 73-81. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-07>
- Gómez-Gonzalvo, F., Devís-Devís, J., y Molina-Alventosa, P. (2020). Video game usage time in adolescents' academic performance. [El tiempo de uso de los videojuegos en el rendimiento académico de los adolescentes]. *Comunicar*, 65, 89-99. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-08>
- González, J. y Martín, S. (2019). Prácticas educativas mediadas por TIC. Un análisis de la metodología del profesorado a través del Programa Escuela 2.0. *REIDOCREA*, 8(2), 75-85.
- Halpern, D., Piña, M., y Ortega-Gunckel, C., (2021). Mediación parental y escolar: uso de tecnologías para potenciar el rendimiento escolar. *Educación XX1*, 24(2), 257-282. <https://doi.org/10.5944/educXX1.28716>
- Hilt, J. A. (2019). Dependencia del celular, hábitos y actitudes hacia la lectura y su relación con el rendimiento académico. *Apuntes Universitarios*, 9(3), 103-116. <https://doi.org/10.17162/au.v9i3.384>
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Año 2017. Disponible en: http://www.ine.es/prensa/tich_2017.pdf
- López-de-Ayala, M. C., Ponte, C., & Martín-Nieto, R. (2021). Mediación parental y habilidades digitales de los adolescentes de la comunidad de madrid. *Revista Latina de Comunicación Social*, (79), 111-132. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2021-1523>
- Llorca, M.A., Bueno, G.M., Villar, C. y Díez, M.A. (2010). *Frecuencia en el uso de videojuegos y rendimiento académico*. II Congreso Internacional Comunicación 3.0. Salamanca
- Lloret, D. I., Cabrera, V. P., y Sanz, Y. B. (2013). Relaciones entre hábitos de uso de videojuegos, control parental y rendimiento escolar. *European journal of investigation in Health, Psychology and education*, 3(3), 237-248. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v3i3.58>
- Lloret, D., Morell, R., Marzo, J.C y Tirado, S. (2017). Validación española de la Escala de Adicción a Videojuegos para Adolescentes (GASA). *Atencion Primaria*, 50(6), 350-358. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.03.015>
- Marín, M., Carballo, J., y Coloma, A. (2018). Rendimiento académico y cognitivo en el uso problemático de Internet. *Adicciones*, 30(2), 101-110. doi:<http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.844>
- Martin-Criado, J. M., Casas, J. A., Ortega-Ruiz, R., & Del Rey, R. (2021). Parental supervision and victims of cyberbullying: Influence of the use of social networks and online extimacy. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 26(2), 160-167. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2021.04.002>
- Ricoy, M., y Sánchez-Martínez, C. (2020). Revisión sistemática sobre el uso de la tableta en la etapa de educación primaria - A systematic review of tablet use in primary education. *Revista Española De Pedagogía*, 78(276), 273-290. <http://dx.doi.org/10.2307/26915242>
- Rodríguez-Gómez, D., Castro, D., y Meneses, J. (2018). Usos problemáticos de las TIC entre jóvenes en su vida personal y escolar. *Comunicar*, 26(56), 91-100. doi: <https://doi.org/10.3916/C56-2018-09>

- Sáez-López, J.M. (2017). Investigación educativa. Fundamentos teóricos, procesos y elementos. Madrid: UNED.
- Torres-Calderón, N. E. (2021). Abuelos criando nietos: Análisis de una investigación-intervención de sus experiencias. *International Journal of Collaborative-Dialogic Practices*, (11).
- Vilca, L. y Vallejos, M. (2015). Construction of the risk of addiction to social networks scale. *Computers in Human Behaviour*, 48, 190-198. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.049>
- Villanueva Blasco, V. J., & Serrano Bernal, S. (2019). Patrón de uso de internet y control parental de redes sociales como predictor de sexting en adolescentes: una perspectiva de género. *Revista de Psicología y Educación* 14(1), 16-26 <https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.168>