

## EL USO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN ENTRE ADOLESCENTES

**Elena Conde Miranda**

Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación.  
Sección de Psicología y Logopedia. Facultad de Ciencias de la Salud.  
Universidad de La Laguna. España.  
elconde@ull.edu.es

*Fecha de Recepción: 21 Febrero 2018*

*Fecha de Admisión: 10 Abril 2018*

### RESUMEN

En este siglo, el uso de la tecnología se ha incrementado dramáticamente en España e Internet se ha convertido en un contexto social importante para el desarrollo de los adolescentes. El objetivo de esta investigación es analizar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en una muestra de 175 adolescentes canarios (12 y 16 años). Asimismo, se explora la prevalencia del uso problemático de la tecnología (PTU), Internet, videojuegos y teléfonos móviles, y su relación con el bienestar psicológico. Los resultados muestran que el uso de Internet y del teléfono móvil aumenta con la edad. Aunque no se observan diferencias de género en el tiempo de uso, sí se observan diferencias en el tipo de uso y de contenido. Se discuten las implicaciones de estos resultados para la práctica educativa familiar.

**Palabras clave:** adolescentes; tecnologías de la información y la comunicación; bienestar psicológico

### ABSTRACT

#### **The information and communication technology use among adolescents.**

In this century, the use of technology in Spain has increased dramatically and the Internet has become an important social context for the development of adolescents. The aim of this research is to analyze Information and Communication Technology (ICT) is used by a sample of 175 Canary Island adolescents (12 and 16 year-olds). Besides, it explores the prevalence of Problematic Technology Use (PTU), the Internet, video-games and mobile phone, and their relationship with psychological well-being. The results show the Internet and mobile phone use increase with age. There is no gender difference regarding time but there are differences in the kind of use and contents. The implications of results for educational family practice are also discussed.

**Keywords:** adolescents; information and communication technology; psychological well-being

### ANTECEDENTES

En la medida que nos hemos ido adentrando en el siglo XXI se ha observado un incremento exponencial de la presencia de la tecnología en los hogares españoles. Los datos recientes del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2017) indican que el 83% de las viviendas tiene acceso a internet, habiéndose triplicado en la última década el número de hogares que tiene acceso a la banda ancha, pasando del 29% al 78%. En el 78% de las viviendas se cuenta con algún ordenador y mientras la presencia del teléfono móvil (97%) se incrementa, decrece la del teléfono fijo (78%). Estos datos parecen indicar una primacía del teléfono móvil, cuya portabilidad y aplicaciones, permite el acceso a cualquier tipo de información el cien por cien del tiempo. De hecho, el 91,7% de los internautas utiliza algún dispositivo móvil para acceder a Internet fuera de la vivienda habitual o centro de trabajo. El 90,4% ha accedido mediante teléfono móvil (el 81,9% vía red de telefonía móvil y el 69,5% vía WiFi). Un 39,3% declara haber accedido por ordenador portátil.

Los adolescentes no permanecen ajenos a esta tendencia de expansión tecnológica, sino muy al contrario, la lideran. De hecho, es en este periodo en el que se accede por primera vez a un teléfono móvil. Según la última encuesta del INE (2017) entre los 10 y los 15 años se produce el acceso al teléfono móvil, pasando de un 25% de niños que lo tiene a los 10 años a un 94% a los 15 años. La disponibilidad de ordenador se consolida e incrementa (pasa de un 88% a los 10 años al 93% a los 15), al igual que el acceso a internet (del 89 al 99%), siendo una práctica del día a día, desarrollada en el contexto familiar (94%) más que en el centro escolar (68% a nivel nacional y en Canarias 58%).

En paralelo con el crecimiento de la presencia de la tecnología crece la preocupación entre los educadores sobre los efectos nocivos que el abuso de la misma puede tener en el desarrollo, especialmente infantil y adolescente. En esta línea son numerosos los trabajos que han tratado de desarrollar instrumentos para conocer la prevalencia de la adicción a la tecnología o al uso problemático de la misma (entre otros, Echeburúa, Labrador y Becoña, 2009; Gómez, Rial, Braña, Varela, y Barreiro, 2014; Matute y Vadillo, 2012), así como la relación entre el uso de internet y variables relacionadas con el bienestar psicológico o con el rendimiento académico (Cikrikci, 2016; Jackson, Von Eye, Witt, Zhao, y Fitzgerald, 2011). Sin embargo, y aun contando con abundante producción científica, la rápida evolución de la tecnología y el difícil consenso entre los investigadores, mantienen el objeto de interés.

### OBJETIVOS

Describir el contexto tecnológico en el que se desarrolla la vida de una muestra de adolescentes canarios; el acceso y el uso que hacen de la tecnología, tanto ellos como sus padres.

Analizar la relación entre el uso problemático de las tecnologías y algunas variables del bienestar psicológico (afecto positivo y afecto negativo con la vida, felicidad) y el rendimiento académico.

### PARTICIPANTES

La muestra está formada por 175 adolescentes (91 varones y 84 mujeres) escolarizados en un instituto público situado en un contexto urbano. El 41% cursa 1º de la ESO ( $M= 12,4$ ;  $SD=0,60$ ) y el 59%, 4º de la ESO ( $M= 14,4$ ;  $SD=0,57$ ). Los cuestionarios fueron cumplimentados por los adolescentes en el aula, tras obtener el permiso de los padres para su participación en el estudio.

### MÉTODO

#### Instrumentos y procedimiento

Los adolescentes cumplimentaron en el horario de clase una batería de instrumentos entre los que se incluyó:

Un conjunto de preguntas relacionadas con variables del alumno como el sexo, la edad, el curso y las calificaciones obtenidas en las asignaturas del primer semestre.

Un bloque de preguntas relacionado con la disponibilidad en el hogar de aparatos tecnológicos, compartidos y propios, así como su uso por parte de los adolescentes y de los padres.

Cuestionario de Uso Problemático de Nuevas Tecnologías (UPNT), desarrollado y validado por Labrador, Villadangos, Crespo y Becoña (2013), del que se eliminó la parte relacionada con el uso de televisión por no ser pertinente para este trabajo.

Escala de Satisfacción con la Vida (Atienza, Pons, Balaguer, y García-Merita, 2000) compuesta por cinco enunciados evaluados en una escala tipo Likert de siete puntos (1= Muy en desacuerdo; 7= Muy de acuerdo). El análisis de fiabilidad presenta buena consistencia interna ( $\alpha=.84$ ).

Escalas PANAS de afecto positivo y negativo para niños y adolescentes (Sandin, 2003). Contiene 20 enunciados y se responde en una escala de cinco puntos (1= muy poco; 5= Mucho). El  $\alpha$  de Cronbach obtenido en ambos afectos supera el .72.

Escala de Felicidad Subjetiva (Lubomirsky y Lepper, 1999) formada por cuatro enunciados referidos a la percepción subjetiva de felicidad en la vida. La escala de respuesta es de 7 puntos tipo Likert (1= nada feliz; 7= muy feliz) tiene un  $\alpha$  de Cronbach =.75.

## RESULTADOS

Se analizó el acceso a aparatos electrónicos en el hogar, observándose que algo más del 95% de los hogares de la muestra cuentan con televisión, ordenador y teléfono móvil y que un porcentaje importante de adolescentes dispone de esta tecnología para su uso exclusivo (Tabla 1).

*Tabla 1*  
*Porcentaje de adolescentes que dispone de la tecnología en el hogar y de uso exclusivo*

	Televisión	Ordenador	Teléfono móvil	Consola videojuegos	tableta
En el hogar	99%	97%	96%	72%	74%
De uso propio	24%	62%	94%	58%	43%

Se realizó un análisis de contingencia y se hallaron diferencias en función de la edad que muestra un incremento en el porcentaje de adolescentes que tiene móvil propio ( $\chi^2(8,282)$ ;  $p=.004$ ) y un descenso en el porcentaje que tiene tableta propia ( $\chi^2(19,358)$ ;  $p=.000$ ), no observándose diferencias en el caso de las otras tres tecnologías: televisión, ordenador y videoconsola. En cuanto a la variable sexo, solo se encuentran diferencias en el caso de la videoconsola, observándose que el porcentaje de varones que tiene videoconsola propia es muy superior al de las mujeres (82% de los varones frente a un 30% de las mujeres ( $\chi^2(48,884)$ ;  $p=.000$ ).

En relación con la disponibilidad de estos dispositivos, podemos observar que con la edad se incrementa de forma significativa la frecuencia de uso de internet ( $\chi^2=19,246$ ;  $p=.001$ ) y del móvil ( $\chi^2=22,192$ ;  $p=.01$ ) y que las diferencias de uso en función del sexo, solo se observan en el uso de videojuegos, siendo los varones los que más juegan ( $\chi^2=58,109$ ;  $p=.001$ ). En cuanto a la frecuencia de uso de la tecnología y la percepción por parte de los adolescentes de que este uso les ocasiona algún tipo de problema en el contexto familiar (Tabla 2) se puede observar una correlación significativa y moderada en el caso de los videojuegos ( $r=.441$ ;  $p=.01$ ) y baja en la televisión ( $r=.322$ ;  $p=.01$ ) e internet ( $r=.230$ ;  $p=.01$ ).

El análisis de la percepción de problemas muestra que solo hay diferencias entre los dos grupos de edad en el caso del móvil, que genera más problemas a los adolescentes de más edad ( $\chi^2=10,256$ ;  $p=.00$ ). En la comparación entre varones y mujeres, solo hay diferencias en el caso de los videojuegos, que genera más problemas a los chicos que a las chicas ( $\chi^2=24,432$ ;  $p=.00$ ).

*Tabla 2*  
*Porcentaje de adolescentes en función de la frecuencia de uso de las tecnologías y de los problemas que origina en el contexto familiar*

	Frecuencia de uso*				Frecuencia de problemas*			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Internet	0	3	22	75	56	21	16	7
Videojuegos	30	24	35	11	77	15	7	1
Móvil	3	3	7	87	42	32	18	8
TV	3	15	32	50	76	16	4	4

\*1: Nunca, 2: Alguna vez al mes, 3: Alguna vez a la semana, 4: Todos los días

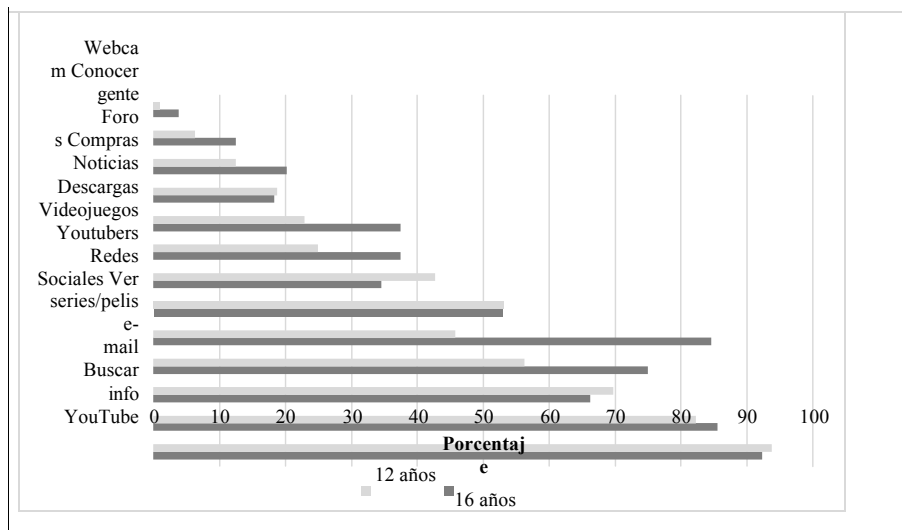
Asimismo, se analizó la frecuencia de uso del padre y de la madre, observándose una alta correlación positiva y significativa entre el uso de ambos de internet ( $r=.645$ ;  $p=0.01$ ) y moderada en el uso del móvil ( $r=.365$ ;  $p=.01$ ). También se observa que la frecuencia de uso de las tecnologías que tienen un nivel de correlación alto y positivo se observa entre internet y del móvil (en el padre  $r=.372$ ;  $p=.01$ ; en la madre  $r=.605$ ;  $p=.01$ ). En la comparación entre la frecuencia de uso de cada tecnología entre los padres y los hijos, los datos muestran muy baja o nula correlación.

En cuanto al tiempo que se dedica a cada una de estas tecnologías, los resultados indican que en esta muestra de adolescentes se dedican diariamente 3,24 horas al móvil (SD: 1,871); 2,88 horas a internet (SD=1,788) y 1,95 al uso de videojuegos (SD=1,459). Además se observa que con la edad se incrementa el tiempo diario que se dedica a internet y al móvil ( $M_{12a} = 2,49$ ;  $M_{16a} = 3,23$ ;  $t=-2,908$ ;  $p=.01$ ;  $M_{12a} = 2,7$ ;  $M_{16a} = 3,6$ ;  $t=-3,274$ ;  $p=.01$ ) mientras desciende el tiempo dedicado a los videojuegos ( $M_{12a} = 2,2$ ;  $M_{16a} = 1,6$ ;  $t=2,157$ ;  $p=.05$ ).

En la dedicación diaria, solo se observan diferencias entre los dos sexos en el caso del móvil, siendo las chicas las que usan más tiempo que los varones este dispositivo ( $M_v = 2,92$ ;  $M_m = 3,67$ ;  $t=-2,756$ ;  $p=.01$ )

En el análisis de actividades que se realizan en internet se observa que la más frecuente es ver vídeos en YouTube; seguida de buscar información; usar el correo electrónico; ver series y películas; usar las redes sociales y seguir a algún youtuber. En cuanto a las diferencias en función de la edad (Figura 1), destaca en el grupo de 16 años un mayor uso de las redes sociales, ver series o películas y leer o ver las noticias. También se pueden observar diferencias en función del sexo (Figura 2). Los varones realizan más las actividades relacionadas con los videojuegos online, seguir a “youtubers”, descargar programas y entrar en foros mientras que las chicas consumen más series y películas.

*Figura 1*  
*Actividades que realizan los y las adolescentes en internet en función de la edad*

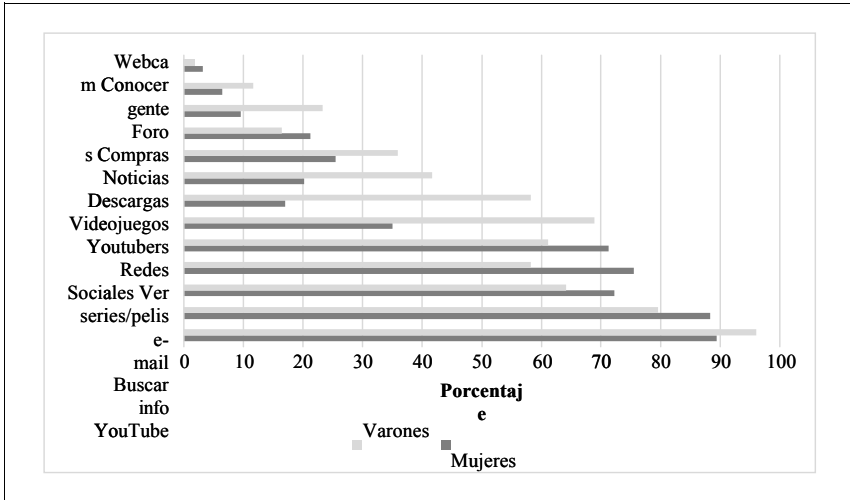


El uso de las redes sociales se incrementa con la edad y las más utilizadas en esta muestra son YouTube (92%) e Instagram (73%), seguidas de Facebook (36%) y Twitter (35%).

Entre las actividades que se realizan a través de las redes sociales destaca chatear con personas del entorno próximo. El 93% de la muestra lo hace con sus amistades y el 57% con personas de la familia. Es más excepcional, solo un 16% de la muestra, el que establece contacto con personas desconocidas. Otro tipo de actividades que realizan estos jóvenes es publicar algún tipo de material (16%), subir fotos (34%), vídeos (10%) o compartir música (33%). También un 60% indica que curiosean en los perfiles de los demás.

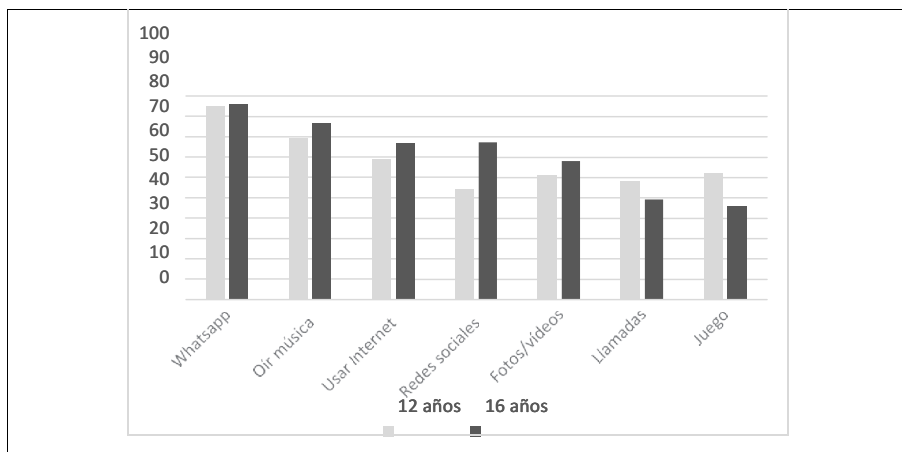
**EL USO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN ENTRE ADOLESCENTES**

*Figura 2*  
*Actividades que realizan los y las adolescentes en internet en función del sexo*

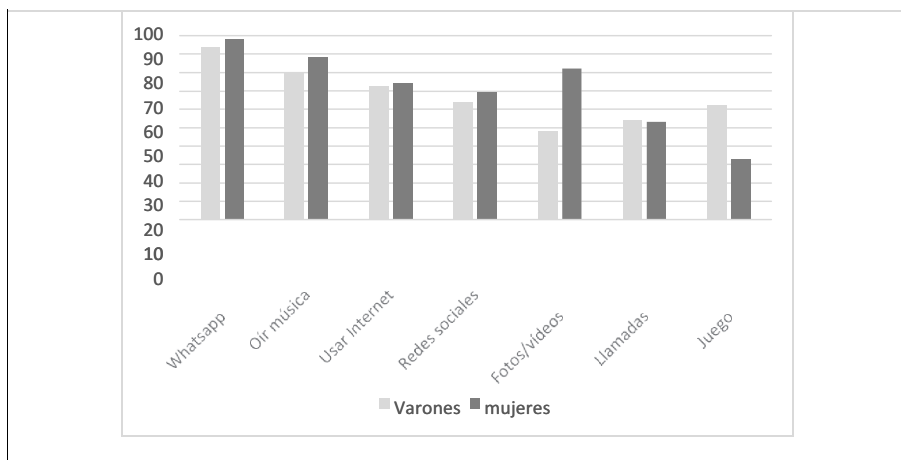


En el caso del móvil también es el contacto con los otros la actividad que más se realiza, fundamentalmente a través de la aplicación de WhatsApp (96%); seguida de escuchar música (84%); acceder a internet (73%) y a redes sociales (66%); sacar fotos o vídeos (64%) y en el último lugar, realizar llamadas (53%) y jugar (48%). Las diferencias en función de la edad y el sexo de estas actividades se pueden ver en las figuras 3 y 4. Cabe destacar el incremento con la edad del uso de las redes sociales y el decremento del juego. En cuanto a las diferencias en función del sexo parece que hacer fotos y vídeos con el móvil es una práctica más habitual en las chicas que en los chicos, que ocupan más su tiempo con juegos.

*Figura 3*  
*Actividades que desarrollan los adolescentes en el móvil en función de la edad*



*Figura 4*  
*Actividades que desarrollan los adolescentes en el móvil en función del sexo*



En el uso problemático, medido a partir de las sub-escalas del cuestionario UPNT no se observan diferencias en función de la edad para ninguna de las tres tecnologías analizadas: internet, videojuegos y móvil. En cuanto a la variable sexo, tampoco se encuentran diferencias en relación con el uso del ordenador ni del móvil, solo en el uso de los videojuegos, observándose un mayor uso problemático por parte de los varones que de las mujeres (Media V= 10,67 ; Media M = 9,2; F=.561; p=.014).

Una vez obtenidas las puntuaciones en las tres sub-escalas de uso problemático se crearon grupos extremos en cada una de ellas analizándose las diferencias en el número de horas que se dedi-

ca a la tecnología; en el bienestar psicológico: afecto positivo, afecto negativo, satisfacción con la vida y felicidad; y en el rendimiento académico.

Los resultados muestran diferencias significativas en el tiempo dedicado diariamente a internet entre el grupo de baja puntuación PIU y el de alta puntuación ( $M_1=2,10$ ;  $M_2=4,02$ ;  $t=-6,534$ ;  $p=01$ ). Además se encontraron diferencias significativas en la escala de satisfacción con la vida ( $M_1=26,82$ ;  $M_2=23,75$ ;  $t=2,551$ ;  $gl=117$ ,  $p=.01$ ) y en la de afecto negativo ( $M_1=1,96$ ;  $M_2=2,33$ ;  $t=-2,938$ ;  $p=.01$ ). En el caso de los grupos extremos de uso problemático de videojuegos (PVU) hay diferencias significativas en el número de horas que dedican ( $M_1=2,10$ ;  $M_2=4,02$ ;  $t=-6,534$ ;  $p=01$ ) y en el número de suspensos ( $M_1=.5455$ ;  $M_2=1,1613$ ;  $t=-1,966$ ;  $p=.05$ ). En el Uso Problemático del Móvil se observan diferencias significativas en el tiempo que dedican los grupos extremos ( $M_1=2,18$ ;  $M_2=4,42$ ;  $t=-6,48$ ;  $p=.01$ ) y en las puntuaciones de afecto negativo ( $M_1=1,98$ ;  $M_2=2,28$ ;  $t=-1,995$ ;  $p=.05$ ).

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo muestran un panorama del contexto tecnológico del que se rodean los adolescentes de 12 y 16 años de nuestra muestra. En él destaca el acceso a diferentes dispositivos, televisión, ordenador, tableta, consola de videojuego y móviles, algunos de ellos de uso no compartido, lo que probablemente contribuye a mayor autonomía en los horarios y el uso. El tiempo que los adolescentes declaran que dedican a cada una de las tecnologías suponen una dedicación importante, algo más de 3 horas de uso del móvil que, probablemente se solapan, al menos parcialmente, con el tiempo que se dedica a internet (casi 3 horas) o a los videojuegos (casi 2 horas). Esta primacía del uso del móvil, que permite estar conectado el cien por cien del tiempo, lleva a considerar que su incorporación en la vida cotidiana puede estar restando tiempo a otras actividades.

Con la edad, y coincidiendo con la adquisición familiar de un ordenador o un móvil para los menores, se incrementa el tiempo dedicado a internet y al móvil, mientras que se mantiene estable el tiempo dedicado a los videojuegos. En cuanto a las diferencias en función del sexo, los resultados no muestran diferencias en el tiempo de uso de internet, pero sí en el de los videojuegos, siendo los varones los que dedican más tiempo.

Un aspecto que cabe destacar, y que puede tener relación con el dato del uso no compartido de la tecnología, es la ausencia de correlación significativa entre la frecuencia de uso de la tecnología por parte de los padres y la de los adolescente, indicando que una parte importante de la autonomía que los padres favorecen en el periodo de la adolescencia se relaciona con el uso de las tecnologías. Resulta de interés profundizar en las razones de esta delegación. Si se tratase de un resultado de la brecha digital entre padres e hijos, la formación a los progenitores debería ser una de las primeras actuaciones que se debe promover. El conocimiento y la práctica en el uso de la tecnología no solo permitirán ejercer una adecuada guía y supervisión, sino también un marco de interacción nuevo en el que compartir nuevas actividades.

Respecto a las actividades que realizan los adolescentes en internet y en el móvil destacan las relacionadas con la comunicación, mayoritariamente, con personas conocidas; y las de entretenimiento (ver vídeos en Youtube, seguir a *youtubers*, descargar series y películas, ver y publicar en redes sociales, ...). En las diferencias de género que se observan en las actividades que realizan los chicos y las chicas se pone de manifiesto cierta actividad estereotipada, especialmente en lo que se refiere al uso de los videojuegos por parte de ellos y a las redes sociales y al uso de fotos vídeos personales por parte de ellas.

Aunque los datos obtenidos en este estudio no son concluyentes, y las limitaciones del trabajo son evidentes en relación con la muestra utilizada y las medidas de autoinforme, tanto en el tiempo



y uso de la tecnología como en el rendimiento académico, sí puede servir para centrar el interés de futuros trabajos en la relación entre el uso problemático y el afecto negativo, permitiendo ahondar en las motivaciones que llevan al abuso de la tecnología y en el papel del contexto familiar como agente activo en la comprensión y reducción de este uso problemático.

## REFERENCIAS

- Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I., & García-Merita, M. (2000). Propiedades Psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en Adolescentes. *Psicothema*, 12 (2), 314-319. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=296>
- Cikrikci, O. (2016). The effect of internet use on well-being: Meta-Analysis. *Computers in Human Behavior* (65), 560-566.
- Echeburúa, E., Labrador, F.J., y Becoña, E. (2009). *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes*. Madrid: Pirámide.
- Gómez, P., Rial, A., Braña, T., Varela, J., & Barreiro, C. (2014). Evaluation and early detection of problematic Internet use in adolescents. *Psicothema*, 26, 21-26.
- INE (2017). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Madrid: INE.
- Jackson, L. A., Von-Eye, A., Witt, E. A., Zhao, Y., & Fitzgerald, H. E. (2011). A longitudinal study if the effects of Internet use and videogame playing on academic performance and the roles of gender, race and income in these relationships. *Computers in Human Behavior*, 27 (1), 228-239. doi: 10.1016/j.chb.2010.08.001
- Labrador, F.J., Villadangos, S. M., Crespo, M., & Becoña, E. (2013). Desarrollo y validación de uso problemático de nuevas tecnologías (UPNT). *Anales de Psicología*, 29 (3), 836- 847. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16728244023>
- Lubomirsky, S., & Lepper, H. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, 46, 137-155.
- Matute, H. y Vadillo, M.A. (2012). *Psicología de las nuevas tecnologías. De la adicción a Internet a la convivencia con robots*. Madrid: Síntesis
- Sandin, B. (2003). Escalas PANAS de afecto positivo y negativo para niños y adolescentes (PANASN). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8 (2), 173-182. Recuperado de [http://aepcp.net/arc/06.2003\(2\).Sandin.pdf](http://aepcp.net/arc/06.2003(2).Sandin.pdf)

