

TEMAS DE ACTUALIDAD EN ADICCIONES

EL USO PROBLEMÁTICO DE INTERNET Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y COGNITIVO ENTRE ADOLESCENTES

Dra. MARÍA MARÍN VILA. Facultativa Especialista de Área Psicología Clínica. Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda (Madrid).

Dr. JOSÉ LUIS CARBALLO CRESPO. Profesor de la Universidad Miguel Hernández de Elche (Alicante).

Dra. AINHOA COLOMA CARMONA. Profesora de la Universidad Miguel Hernández de Elche (Alicante).

Uso Problemático de Internet (UPI)

Actualmente, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se encuentra cada vez más generalizado en nuestra sociedad, especialmente entre la población adolescente. Según datos del Instituto Nacional de Estadística del año 2018, un 98% de los chicos y chicas de entre 16 y 24 años de edad había utilizado Internet en el último mes, y un 91,6% lo había usado de manera diaria, al menos una vez al día (Instituto Nacional de Estadística, 2018).

La aparición de efectos negativos relacionados con el uso excesivo de Internet ha suscitado en los últimos años el incremento de numerosos estudios que han tratado de definir este complejo fenómeno. Existe cierto consenso en la literatura científica para denominar a este constructo con el nombre de **“Uso Problemático de Internet” (UPI)**, haciendo hincapié en un uso abusivo o problemático de la red, más que en un “trastorno adictivo” entendido de manera clásica (p.ej., Rial, Gómez, Isorna, Araujo y Varela, 2015).

En concreto, se ha conceptualizado esta problemática como una dificultad del control del uso de Internet que tiene manifestaciones sintomáticas a nivel cognitivo, conductual y fisiológico, y en el que se llega a hacer un uso excesivo de la red que conlleva consecuencias personales, familiares y profesionales (Young, 1998).

En España, en población general, se ha estimado una prevalencia que oscila entre el 3,7% y el 19,9%, encontrándose cifras que alcanzan el 31,8% cuando se evalúa el UPI en contextos clínicos (p.ej., unidades de Salud Mental Infanto-Juvenil).

Dentro de los diferentes subgrupos de riesgo, se ha encontrado que los adolescentes son más proclives a desarrollar UPI por diferentes motivos. En primer lugar, son el grupo poblacional que más utiliza Internet y que está más familiarizado con el uso de la red. Asimismo, los importantes cambios a nivel psicológico y social que ocurren en esta etapa vital, como el establecimiento de la identidad y de las relaciones con

iguales, dotan a este grupo de especial vulnerabilidad al ser estresores habituales para los adolescentes. En este sentido, el contexto virtual podría facilitar al adolescente el desarrollo de personalidades ficticias o idealizadas que se ajusten mejor a sus expectativas, dándoles la oportunidad de establecer relaciones sociales menos amenazantes, gracias al anonimato y a las características de estos contactos en la red. En términos generales, es además importante recordar que la adolescencia es una etapa especialmente vulnerable para la emergencia de cualquier comportamiento adictivo.

Impacto biopsicosocial del UPI en la adolescencia: Rendimiento académico y cognitivo

Diferentes estudios han tratado de analizar las variables relacionadas con el UPI, centrándose tanto en su inicio y mantenimiento, como en las consecuencias derivadas del uso problemático de la red.

Se ha vinculado este fenómeno tanto con variables intrapersonales como interpersonales, habiéndose encontrado entre los adolescentes con UPI mayor patología psiquiátrica y dificultades de autorregulación emocional, así como un funcionamiento psicosocial más pobre, en términos de vinculación con iguales y relaciones familiares (p.ej., Muñoz-Miralles et al., 2016).

Asimismo, el UPI se ha relacionado con una mayor prevalencia del consumo de otras sustancias, incluyendo alcohol, tabaco o cannabis, y con la presencia de otras conductas adictivas de tipo comportamental, como la adicción al sexo y a otras TIC. Esto ha hecho sugerir la existencia de un perfil similar entre diferentes comportamientos adictivos con y sin sustancia en cuanto a factores de riesgo, mecanismos neurobiológicos o psicopatología subyacente, entre otros aspectos.

Dentro de las consecuencias biopsicosociales relacionadas con el UPI, en los últimos años los estudios han dirigido su interés en analizar el impacto del uso abusivo de la red en el rendimiento académico y cognitivo de los adolescentes. Parte de la investigación en este campo ha sugerido que los sustratos neurobiológicos y el funcionamiento cognitivo en el UPI podría asemejarse no solo al encontrado en otras conductas adictivas de tipo comportamental (p.ej., juego patológico), sino también al observado en los trastornos por uso de sustancias (p.ej., alcohol). De esta manera, el análisis de estas variables cobra especial importancia si tenemos en cuenta que en la adolescencia la maduración cerebral se encuentra en pleno desarrollo, por lo que puede verse afectada por las consecuencias de un comportamiento de riesgo.

En primer lugar, por lo que respecta al rendimiento académico, la evidencia empírica muestra cierto consenso en afirmar que los adolescentes con UPI muestran un peor desempeño en esta área respecto a sus iguales sin uso abusivo de la red. Por ejemplo, se ha observado mayor fracaso escolar en cuanto a número de asignaturas suspendidas o nota media (Marín, Carballo y Coloma, 2018).

En esta línea, diferentes estudios han puesto de manifiesto que el UPI podría actuar como un predictor de un peor rendimiento académico. Esto podría ser debido a la falta de sueño, y en consecuencia de concentración, o a las horas empleadas en Internet en detrimento de las tareas escolares, entre otros factores. Asimismo, en la dirección opuesta, también se ha observado la aparición de UPI como resultado de un bajo rendimiento escolar. A pesar de que el tipo de diseño de los estudios actuales no permite establecer por el momento si la relación entre el rendimiento académico y el UPI actúa como factor de riesgo o como consecuencia, sí existe consenso en afirmar la relación entre ambas variables y la necesidad de profundizar en su estudio.

Por su parte, la relación entre el UPI y el rendimiento cognitivo resulta menos clara, y en la actualidad todavía no existen datos concluyentes al respecto. Las investigaciones realizadas son escasas y los resultados obtenidos solo permiten indicar tendencias. A pesar de esta limitación, es importante mencionar que se han observado interesantes hallazgos que ponen de manifiesto el posible impacto del UPI en el funcionamiento cognitivo de los adolescentes.

De manera más concreta, se ha constatado a través de pruebas de neuroimagen y mediante la realización de tareas para evaluar el rendimiento cognitivo de los sujetos, la asociación entre UPI y un peor desempeño en tareas donde están implicadas habilidades que tienen que ver con la flexibilidad cognitiva, la toma de decisiones, la memoria de trabajo, la fluidez verbal o la capacidad de inhibir respuestas. El peor rendimiento en algunas de estas pruebas se ha relacionado con una mayor impulsividad en la respuesta (p.ej., Dong, Lin, Zhou y Lu, 2014). En esta línea, resulta interesante destacar que las capacidades cognitivas implicadas en estas tareas se relacionan fundamentalmente con zonas cerebrales de la corteza prefrontal, áreas que se han visto alteradas en otros problemas adictivos con y sin sustancia, como por ejemplo en el uso abusivo de alcohol.

Asimismo, algunos estudios han analizado el posible efecto acumulativo del UPI en el rendimiento cognitivo cuando se asocia con otros comportamientos adictivos, para evaluar si su combinación implica mayor impacto en las habilidades de los sujetos, tal y como se ha observado en el policonsumo de sustancias. En este sentido, se ha encontrado, por ejemplo, que la presentación conjunta de UPI y uso abusivo de alcohol no implica mayor gravedad en los adolescentes en los que un peor rendimiento cognitivo ya se está produciendo con una sola conductiva adictiva. Sin embargo, puede empeorar el rendimiento de los sujetos en los que no se está produciendo ninguna alteración, así como puede eliminar el rendimiento a favor en aquellos casos en los que existe un buen desempeño (Marín, 2017). Este tipo de hallazgos muestran tendencias interesantes que ponen de manifiesto el impacto del UPI en el rendimiento cognitivo, y que hacen por tanto necesaria la profundización en su estudio.

A pesar de lo descrito anteriormente, es importante destacar que el UPI no solo se ha vinculado con un peor desempeño en ciertas tareas cognitivas, sino que diversos estudios han encontrado también un mejor rendimiento en algunas pruebas. Por ejemplo, se ha observado una mejor realización de tareas de tipo perceptivo respecto

a los sujetos sin UPI, pudiendo este hallazgo estar relacionado con una mayor exposición y entrenamiento con estímulos visuales por un mayor uso de Internet y del ordenador, en contraposición con sus iguales sin abuso (p.ej., Marín, Carballo y Coloma, 2018). No obstante, es importante recalcar que la evidencia respecto a esta cuestión todavía es controvertida, y que su esclarecimiento constituye una de las líneas actuales de investigación en este campo.

Conclusiones

El uso de las TIC cada vez se encuentra más normalizado en nuestra sociedad, siendo su uso en muchos casos necesario y adaptativo por la enorme utilidad que esta herramienta proporciona en diferentes planos (p.ej., laboral, educativo, social...). De hecho, cada vez son más las instituciones educativas y de otra índole que incluyen las TIC en su funcionamiento diario y que “obligan” a los usuarios a su conocimiento y dominio. De esta manera, en términos generales, parece razonable pensar que debe promoverse un uso adaptativo y responsable de estas herramientas, más que su “abstinencia” completa, como puede ocurrir en otros comportamientos de riesgo.

Sin embargo, cuando este uso adaptativo no se consigue, el UPI puede generar consecuencias negativas a diferentes niveles, que resulta importante analizar y conocer en profundidad para desarrollar estrategias de intervención efectivas.

Los adolescentes conforman un grupo especial de riesgo no solo por las características inherentes a su etapa de desarrollo, sino porque el uso de las TIC está especialmente normalizado en su día a día. De esta manera, parece importante dirigir los estudios hacia el análisis específico de esta población, no solo a nivel preventivo con el objetivo de evitar que se desarrolle un UPI, sino también considerando que una intervención temprana puede evitar la aparición de consecuencias mayores.

En relación a las implicaciones respecto al rendimiento académico y cognitivo de los adolescentes, es importante destacar que, a pesar de que la evidencia empírica es todavía escasa, aunque creciente, las tendencias observadas son relevantes tanto desde el punto de vista teórico como clínico, social y educativo. Explorar la contribución de estas variables y su asociación específica con el UPI puede facilitar conocer mejor las dificultades que presentan estos adolescentes, no solo para integrar estos elementos en las intervenciones, sino para poner de manifiesto la gravedad de este comportamiento de riesgo. Este aspecto resulta de especial importancia en el caso de Internet, pues sus características propias (p.ej., facilidad de acceso, normalización en el entorno social y familiar, etc), pueden potencialmente convertirlo en un comportamiento abusivo, ya que su percepción de riesgo suele ser baja entre los usuarios.

Asimismo, el análisis del paralelismo con otros comportamientos de riesgo puede permitir establecer variables comunes, de corte transdiagnóstico, que faciliten un mejor abordaje de este conjunto de problemas clínicos y sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dong, G., Lin, X., Zhou, H. y Lu, Q. (2014). Cognitive flexibility in Internet addicts: fMRI evidence from difficult-to-easy and easy-to-difficult switching situations. *Addictive Behaviors*, 39(3), 677-683. doi: 10.1016/j.addbeh.2013.11.028.

Instituto Nacional de Estadística (2018). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.

Marín, M. (2017). *Rendimiento cognitivo en adolescentes con abuso de alcohol e Internet* (Tesis Doctoral). Universidad Miguel Hernández, Elche (Alicante).

Marín, M., Carballo, J. L. 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>

Muñoz-Miralles, R., Ortega-González, R., López-Morón, M. R., Batalla-Martínez, C., Manresa, J. M., Montellà-Jordana, N., ... Torán-Montserrat, P. (2016). The problematic use of Information and Communication Technologies (ICT) in adolescents by the cross sectional JOITIC study. *BMC Pediatrics*, 16 (1), 140. doi: 10.1186/s12887-016-0674-y.

Rial, A., Gómez, P., Isorna, M., Araujo, M. y Varela, J. (2015). EUPI-a: Escala de Uso Problemático de Internet en adolescentes. Desarrollo y validación psicométrica. *Adicciones*, 27(1), 47, doi: 10.20882/adicciones.193.

Young, K. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *Cyberpsychology and Behavior*, 1(3), 237-244.

TEMES DE ACTUALITAT EN ADICCIONES

L'ÚS PROBLEMÀTIC D'INTERNET I EL RENDIMENT ACADÈMIC I COGNITIU ENTRE ADOLESCENTS

Dra. MARÍA MARÍN VILA. *Facultativa Especialista d'Àrea Psicologia Clínica. Hospital Universitario Puerta del Hierro Majadahonda (Madrid).*

Dr. JOSÉ LUIS CARBALLO CRESPO. *Professor de la Universitat Miguel Hernández d'Elx (Alacant).*

Dra. AINHOA COLOMA CARMONA. *Professora de la Universitat Miguel Hernández d'Elx (Alacant).*

Ús Problemàtic d'Internet (UPI)

Actualment, l'ús de les Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC) es troba cada vegada més generalitzat en la nostra societat, especialment entre la població adolescent. Segons dades de l'Institut Nacional d'Estadística de l'any 2018, un 98% dels xics i xiques de 16 i 24 anys d'edat havia utilitzat Internet en l'últim mes, i un 91,6% l'havia usat de manera diària, almenys una vegada al dia (Institut Nacional d'Estadística, 2018).

L'aparició d'efectes negatius relacionats amb l'ús excessiu d'Internet ha suscitat en els últims anys l'increment de nombrosos estudis que han tractat de definir aquest complex fenomen. Existeix cert consens en la literatura científica per a denominar a aquest constructe amb el nom "Ús Problemàtic d'Internet" (UPI), posant l'accent en un ús abusiu o problemàtic de la xarxa, més que en un "trastorn addictiu" entès de manera clàssica (p. ex., Rial, Gómez, Isorna, Araujo i Varela, 2015).

En concret, se ha conceptualitzat aquesta problemàtica com una dificultat del control de l'ús d'Internet que té manifestacions simptomàtiques a nivell cognitiu, conductual i fisiològic, i en el qual s'arriba a fer un ús excessiu de la xarxa que comporta conseqüències personals, familiars i professionals (Young, 1998).

A Espanya, en població general, s'ha estimat una prevalença que oscil·la entre el 3,7% i el 19,9%, trobant-se xifres que aconsegueixen el 31,8% quan s'avalua l'UPI en contextos clínics (p. ex., unitats de Salut Mental Infanto-juvenil).

Dins dels diferents subgrups de risc, s'ha trobat que els adolescents són més proclius a desenvolupar UPI per diferents motius. En primer lloc, són el grup poblacional que més utilitza Internet i que està més familiaritzat amb l'ús de la xarxa. Així mateix, els importants canvis a nivell psicològic i social que ocorren en aquesta etapa vital, com l'establiment de la identitat i de les relacions amb iguals, doten a aquest grup d'especial vulnerabilitat en ser estressors habituals per als adolescents. En aquest sentit, el context virtual podria facilitar a l'adolescent el desenvolupament de personalitats fictícies o idealitzades que s'ajusten millor a les seues expectatives,

donant-los l'oportunitat d'establir relacions socials menys amenaçadores, gràcies a l'anonimat i a les característiques d'aquests contactes en la xarxa. En termes generals, és a més important recordar que l'adolescència és una etapa especialment vulnerable per a l'emergència de qualsevol comportament addictiu.

Impacte biopsicosocial de l'UPI en l'adolescència: rendiment acadèmic i cognitiu

Diferents estudis han tractat d'analitzar les variables relacionades amb l'UPI, centrant-se tant en el seu inici i manteniment, com en les conseqüències derivades de l'ús problemàtic de la xarxa.

S'ha vinculat aquest fenomen tant amb variables intrapersonals com a interpersonal, havent-se trobat entre els adolescents amb UPI major patologia psiquiàtrica i dificultats d'autoregulació emocional, així com un funcionament psicosocial més pobre, en termes de vinculació amb iguals i relacions familiars (p. ex., Muñoz-Miralles et al., 2016).

Així mateix, l'UPI s'ha relacionat amb una major prevalença del consum d'altres substàncies, incloent alcohol, tabac o cànnabis, i amb la presència d'altres conductes addictives de tipus comportamental, com l'addicció al sexe i a altres TIC. Això ha fet suggerir l'existència d'un perfil similar entre diferents comportaments addictius amb i sense substància quant a factors de risc, mecanismes neurobiològics o psicopatologia subjacent, entre altres aspectes.

Dins de les conseqüències biopsicosocials relacionades amb l'UPI, en els últims anys els estudis han dirigit el seu interès a analitzar l'impacte de l'ús abusiu de la xarxa en el rendiment acadèmic i cognitiu dels adolescents. Part de la investigació en aquest camp ha suggerit que els substrats neurobiològics i el funcionament cognitiu en el UPI podria assemblar-se no solament a l'oposat en altres conductes addictives de tipus comportamental (p. ex., joc patològic), sinó també a l'observat en els trastorns per ús de substàncies (p. ex., alcohol). D'aquesta manera, l'anàlisi d'aquestes variables cobra especial importància si tenim en compte que en l'adolescència la maduració cerebral es troba en ple desenvolupament, per la qual cosa pot veure's afectada per les conseqüències d'un comportament de risc.

En primer lloc, per el que respecta al rendiment acadèmic, l'evidència empírica mostra cert consens a afirmar que els adolescents amb UPI mostren un pitjor acompliment en aquesta àrea respecte als seus iguals sense ús abusiu de la xarxa. Per exemple, s'ha observat major fracàs escolar quant a nombre d'assignatures suspeses o nota mitjana (Marín, Carballo i Coloma, 2018).

En aquesta línia, diferents estudis han posat de manifest que l'UPI podria actuar com un predictor d'un pitjor rendiment acadèmic. Això podria ser degut a la falta de somni, i en conseqüència de concentració, o a les hores emprades en Internet en detriment de les tasques escolars, entre altres factors. Així mateix, en la direcció oposada, també s'ha observat l'aparició d'UPI com a resultat d'un baix rendiment escolar. A pesar que el tipus de disseny dels estudis actuals no permet establir de moment si la relació

entre el rendiment acadèmic i l'UPI actua com a factor de risc o com a conseqüència, sí que existeix consens a afirmar la relació entre totes dues variables i la necessitat d'aprofundir en el seu estudi.

Per part seua, la relació entre l'UPI i el rendiment cognitiu resulta menys clara, i en l'actualitat encara no existeixen dades concloents sobre aquest tema. Les investigacions realitzades són escasses i els resultats obtinguts només permeten indicar tendències. Malgrat aquesta limitació, és important esmentar que s'han observat interessants troballes que posen de manifest el possible impacte de l'UPI en el funcionament cognitiu dels adolescents.

De manera més concreta, s'ha constatat a través de proves de neuroimage i mitjançant la realització de tasques per a avaluar el rendiment cognitiu dels subjectes, l'associació entre UPI i un pitjor acompliment en tasques on estan implicades habilitats que tenen a veure amb la flexibilitat cognitiva, la presa de decisions, la memòria de treball, la fluïdesa verbal o la capacitat d'inhibir respostes. El pitjor rendiment en algunes d'aquestes proves s'ha relacionat amb una major impulsivitat en la resposta (p. ex., Dong, Lin, Zhou i Di., 2014). En aquesta línia, resulta interessant destacar que les capacitats cognitives implicades en aquestes tasques es relacionen fonamentalment amb zones cerebrals de l'escorça prefrontal, àrees que s'han vist alterades en altres problemes addictius amb i sense substància, com per exemple en l'ús abusiu d'alcohol.

Així mateix, alguns estudis han analitzat el possible efecte acumulatiu de l'UPI en el rendiment cognitiu quan s'associa amb altres comportaments addictius, per a avaluar si la seua combinació implica major impacte en les habilitats dels subjectes, tal com s'ha observat en el policonsum de substàncies. En aquest sentit, s'ha trobat, per exemple, que la presentació conjunta de UPI i ús abusiu d'alcohol no implica major gravetat en els adolescents en els que un pitjor rendiment cognitiu ja s'està produint amb una sola conductiva addictiva. No obstant això, pot empitjorar el rendiment dels subjectes en els quals no s'està produint cap alteració, així com pot eliminar el rendiment a favor en aquells casos en els quals existeix un bon acompliment (Marín, 2017). Aquest tipus de troballes mostren tendències interessants que posen de manifest l'impacte de l'UPI en el rendiment cognitiu, i que fan per tant necessària l'aprofundiment en el seu estudi.

Malgrat l'escrit anteriorment, es important destacar que l'UPI no solament s'ha vinculat amb un pitjor acompliment en certes tasques cognitives, sinó que diversos estudis han trobat també un millor rendiment en algunes proves. Per exemple, s'ha observat una millor realització de tasques de tipus perceptiu respecte als subjectes sense UPI, podent, aquesta troballa, estar relacionat amb una major exposició i entrenament amb estímuls visuals per un major ús d'Internet i de l'ordinador, en contraposició amb els seus iguals sense abús (p. ex., Marín, Carballo i Coloma, 2018). No obstant això, és important recalcar que l'evidència respecte a aquesta qüestió encara és controvertida, i que el seu esclariment constitueix una de les línies actuals d'investigació en aquest camp.

Conclusions

L'ús de les TIC cada vegada es troba més normalitzat en la nostra societat, sent el seu ús en molts casos necessari i adaptatiu per l'enorme utilitat que aquesta eina proporciona en diferents plans (p. ex., laboral, educatiu, social...). De fet, cada vegada són més les institucions educatives i d'una altra índole que inclouen les TIC en el seu funcionament diari i que "obliguen" als usuaris al seu coneixement i domini. D'aquesta manera, en termes generals, sembla raonable pensar que ha de promoure's un ús adaptatiu i responsable d'aquestes eines, més que la seua "abstinència" completa, com pot ocórrer en altres comportaments de risc.

No obstant això, quan aquest ús adaptatiu no s'aconsegueix, l'UPI pot generar conseqüències negatives a diferents nivells, que resulta important analitzar i conèixer en profunditat per a desenvolupar estratègies d'intervenció efectives.

Els adolescents conformen un grup especial de risc no solament per les característiques inherents a la seua etapa de desenvolupament, sinó perquè l'ús de les TIC està especialment normalitzat en el seu dia a dia. D'aquesta manera, sembla important dirigir els estudis cap a l'anàlisi específica d'aquesta població, no solament a nivell preventiu amb l'objectiu d'evitar que es desenvolupe un UPI, sinó també considerant que una intervenció primerenca pot evitar l'aparició de conseqüències majors.

En relació a les implicacions respecte al rendiment acadèmic i cognitiu dels adolescents, és important destacar que, a pesar que l'evidència empírica és encara escassa, però creixent, les tendències observades són rellevants tant des del punt de vista teòric com clínic, social i educatiu. Explorar la contribució d'aquestes variables i la seua associació específica amb l'UPI pot facilitar conèixer millor les dificultats que presenten aquests adolescents, no solament per a integrar aquests elements en les intervencions, sinó per a posar de manifest la gravetat d'aquest comportament de risc. Aquest aspecte resulta d'especial importància en el cas d'Internet, perquè les seues característiques pròpies (p. ex., facilitat d'accés, normalització en l'entorn social i familiar, etc), poden potencialment convertir-ho en un comportament abusiu, ja que la seua percepció de risc sol ser baixa entre els usuaris.

Així mateix, l'anàlisi del paral·lelisme amb altres comportaments de risc poden permetre establir variables comunes, de cort transdiagnòstic, que faciliten un millor abordatge d'aquest conjunt de problemes clínics i socials.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Dong, G., Lin, X., Zhou, H. i Di., Q. (2014). Cognitive flexibility in Internet addicts: fMRI evidence from difficult-to-easy and easy-to-difficult switching situations. *Addictive Behaviors*, 39(3), 677-683. doi: 10.1016/j.addbeh.2013.11.028.

Institut Nacional d'Estadística (2018). *Enquesta sobre equipament i ús de tecnologies de la informació i comunicació en les llars*. Madrid: Institut Nacional d'Estadística.

Marín, M. (2017). *Rendiment cognitiu en adolescents amb abús d'alcohol i Internet* (Tesi Doctoral). Universitat Miguel Hernández, Elx (Alacant).

Marín, M., Carballo, J. L. i Coloma, A. (2018). Rendiment acadèmic i cognitiu en l'ús problemàtic d'Internet. *Addiccions*, 30(2), 101-110. doi: <http://dx.doi.org/10.20882/addicciones.844>

Muñoz-Miralles, R., Ortega-González, R., López-Morón, M. R., Batalla-Martínez, C., Manresa, J. M., Montellà-Jordana, N., ... Torán-Montserrat, P. (2016). The problematic use of Information and Communication Technologies (ICT) in adolescents by the cross sectional JOITIC study. *BMC Pediatrics*, 16 (1), 140. doi: 10.1186/s12887-016-0674-i.

Rial, A., Gómez, P., Isorna, M., Araujo, M. i Varela, J. (2015). EUPI-a: Escala d'Ús Problemàtic d'Internet en adolescents. Desenvolupament i validació psicomètrica. *Addiccions*, 27(1), 47, doi: 10.20882/addiccions.193.

Young, K. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *Cyberpsychology and Behavior*, 1(3), 237-244.