

La relación entre el uso adictivo de las redes sociales y los video juegos y síntomas de trastornos psiquiátricos: un estudio transversal a gran escala

¹ Cecilie Schou Andreassen; ² Joël Billieux; ³ Mark D. Griffiths and Daria J. Kuss; ⁴ Zsolt Demetrovics, ⁵ Elvis Mazzoni, ⁶ Ståle Pallesen

¹ University of Bergen and Bergen Clinics Foundation, Bergen, Norway; ² Catholic University of Louvain; ³ Nottingham Trent University, ⁴ Eötvös Loránd University; ⁵ University of Bologna; ⁶ University of Bergen

En la última década, la investigación sobre las “conductas tecnológicas adictivas” ha aumentado sustancialmente. La investigación también ha demostrado fuertes asociaciones entre el uso adictivo de la tecnología y trastornos psiquiátricos comórbidos. En el presente estudio, 23.533 adultos (edad media 35,8 años, rango de edad de 16 a 88 años) participaron en una encuesta transversal online que examinaba si las variables demográficas, los síntomas del trastorno por déficit de atención / hiperactividad (TDAH), el trastorno obsesivo compulsivo (TOC), la ansiedad y la depresión podrían explicar las diferencias en el uso adictivo (es decir, uso compulsivo y excesivo asociado con resultados negativos) de dos tipos de tecnologías modernas online: redes sociales y video juegos. Las correlaciones entre los síntomas del uso adictivo de la tecnología y los síntomas de trastorno mental fueron todos positivos y significativos, incluida la débil interrelación entre las dos conductas tecnológicas adictivas. La edad parece estar inversamente relacionada con el uso adictivo de estas tecnologías. Ser hombre se asoció significativamente con el uso adictivo de videojuegos, mientras que ser mujer se asoció significativamente con el uso adictivo de las redes sociales. Ser soltero se relacionó positivamente tanto con la adicción a las redes sociales como a los videojuegos. Los análisis de regresión jerárquica mostraron que los factores demográficos explicaban entre el 11 y el 12% de la diferencia en el uso adictivo de la tecnología. Las variables de salud mental explicaban entre el 7 y 15% de las diferencias. El estudio aumenta significativamente nuestra comprensión de los síntomas de salud mental y su papel en el uso adictivo de la tecnología moderna, y sugiere que el concepto de trastorno de uso de Internet (es decir, “adicción a Internet”) como una construcción unificada no está justificado.

Palabras clave:

TDAH, ansiedad, depresión, trastorno por juego en Internet, adicción a las redes sociales en línea

El uso de la tecnología moderna online, como las redes sociales y los videojuegos se han convertido en un área cada vez más estudiada en la última década (Cheng y Li, 2014; Kuss y Griffiths, 2012; Kuss, Griffiths, Karila, y Billieux, 2014; Mazzoni y Iannone, 2014; Ryan,

Chester, Reece, y Xenos, 2014; Young, 2015). Aunque esta tecnología se ha asociado con muchos atributos positivos tales como el entretenimiento, la facilitación de negocios, el desarrollo de habilidades cognitivas, el capital social y la interacción social, se han planteado preocupaciones en relación con el uso excesivo, en particular, sobre el potencial de los usuarios de convertirse en “adictos” al uso de tales tecnologías (Andreassen, 2015; Kuss et al., 2014). En este contexto, el uso adictivo se caracteriza por “estar demasiado preocupado por las actividades online, impulsado por una motivación

incontrolable para realizar la conducta, y dedicar tanto tiempo y esfuerzo a eso que perjudica a otras importantes actividades de la vida diaria (Andreassen y Pallesen, 2014, p 4054).

La noción de que las conductas adictivas pueden incluir solamente conductas que implican la ingestión de una sustancia psicoactiva ha sido superada por la evidencia empírica, que demuestra que los individuos pueden volverse adictos a conductas específicas. La última edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (5ª ed.; DSM-5; *Asociación Americana de Psiquiatría*, 2013) reconoce formalmente el trastorno por juego como una adicción conductual. Además, a pesar de la limitada evidencia con respecto a su etiología y curso, se incluyó el Trastorno por juego en Internet como otra adicción conductual potencial en la Sección 3 del DSM-5 (*Asociación Americana de Psiquiatría*, 2013).

Aunque la evidencia es aún limitada, un número creciente de estudios enfatizaron que el uso adictivo de videojuegos, junto con otras adicciones conductuales, se caracteriza por criterios de adicción, como saliencia (preocupación por la conducta), modificación del estado de ánimo (realizar la conducta para aliviar o reducir estados emocionales aversivos), tolerancia (aumento del compromiso con la conducta con el tiempo para alcanzar los efectos modificadores del estado de ánimo inicial), abstinencia (experimentación de incomodidad psicológica y física cuando la conducta es reducida o prohibida), conflicto (posponer o descuidar lo social, recreativo, laboral, educativo, doméstico, y / u otras actividades, así como las propias necesidades y las de los demás debido a la conducta) y la recaída (intento fallido para reducir o controlar la conducta) (Griffiths, 2005; Kuss et al., 2014; Ko, 2014). Sin embargo, hasta la fecha, son escasos los estudios que evalúan las similitudes conductuales y neurobiológicas entre adicciones relacionadas con sustancias y el uso adictivo de las redes sociales (Andreassen, 2015; Griffiths, Kuss y Demetrovics, 2014).

Varios estudios han reportado interrelaciones positivas entre diferentes conductas tecnológicas adictivas (Andreassen et al., 2013; Chiu, Hong y Chiu, 2013; Ki-

rály et al., 2014; Salehan y Negahban, 2013; Sussman et al., 2014), sugiriendo algunos factores de riesgo comunes subyacentes (Grant, Potenza, Weinstein, Gorelick, 2010; Robbins y Clark, 2015). Basado en esta investigación previa y en la evidencia de factores de riesgo subyacentes comunes (por ejemplo, personalidad impulsiva, psicopatología comórbida), en el presente estudio se espera que haya una asociación positiva entre los síntomas de adicción a videojuego y a las redes sociales (Hipótesis 1).

Aunque cualquiera que tenga acceso a Internet (independientemente de edad, sexo o estado social) puede potencialmente desarrollar una adicción al uso de la tecnología, hay factores demográficos específicos que tienden a aumentar el riesgo (Kuss et al., 2014), como la edad joven (p. ej., Andreassen, 2015; Kuss y Griffiths, 2012; Kuss et al., 2014; van Deursen, Bolle, Hegner y Kommers, 2015). Una gran parte de la cultura social de la generación más joven implica la comunicación a través de medios digitales, ya sea correo electrónico, redes sociales o mensajes de texto (Allen, Ryan, Gray, McInerney y Waters, 2014; Griffiths, 2010).

La investigación también ha demostrado que tanto hombres como mujeres pueden volverse adictos a la tecnología, pero los hombres y las mujeres usan diferentes actividades online (Kuss et al., 2014). Los hombres son más propensos a convertirse en adictos a los videojuegos online, ciber-pornografía y juegos de azar online; mientras que las mujeres tienden a desarrollar un uso adictivo de medios de comunicación social, mensajes de texto y compras online (Andreassen et al., 2013; Chiu et al., 2013; Davenport, Houston, y Griffiths, 2012; Durkee y otros, 2012; Ferguson, Coulson, y Barnett, 2011; Kuss et al., 2014; Maraz et al., 2015; van Deursen et al., 2015). Los estudios también sugieren que las personas que no tienen relaciones sociales corren más riesgo de desarrollar conductas tecnológicas adictivas (Kuss et al., 2014). Dados estos hallazgos previos, en el presente estudio se espera que las mujeres más jóvenes y solteras obtendrán una puntuación más alta en la encuesta para evaluar los síntomas de adicción a las redes sociales online, mientras que los hombres más jóvenes y solteros mostrarán puntuaciones elevadas en las en-

cuestas que evalúan los síntomas de adicción a videojuego (Hipótesis 2).

Investigaciones previas han demostrado sistemáticamente que el déficit de atención / trastorno de hiperactividad (TDAH) es un factor de riesgo para adicciones a sustancias y conductuales (Ginsberg, Quintero, Anand, Casillas, y Upadhyaya, 2014; Kooij et al., 2010). Individuos con el TDAH pueden volverse adictos a sustancias o a conductas en un intento por calmar sus pensamientos y conductas inquietos (por ejemplo, automedicarse; Ginsberg et al., 2014) y / o porque tienen deterioro del control de impulsos (López, Dauvilliers, Jaussent, Billieux y Bayard, 2015).

Existe un número creciente de investigación empírica que sugiere que el TDAH y el uso problemático de videojuegos, así como el uso adictivo de Internet suelen concurrir (Carli et al., 2013; Finlay y Furnell, 2014; Ho et al., 2014; Kuss et al., 2014; Sariyska, Reuter, Lachmann y Montag, 2015; Yen, Ko, Yen, Wu y Yang, 2007; Yen, Yen, Chen, Tang y Ko, 2009). Sin embargo, hasta la fecha, ningún estudio ha investigado las relaciones entre el TDAH y la adicción a las redes sociales online. Dichas tecnologías proporcionan una salida ideal para la inquietud y el contacto constante, y cambios frecuentes entre actividades cuando uno está aburrido o se siente distraído, todas conductas típicas del TDAH (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). Tomados en conjunto, se espera que los síntomas de TDAH se relacionen positivamente con las conductas tecnológicas adictivas examinadas en el presente estudio (Hipótesis 3).

El trastorno obsesivo compulsivo (TOC) es otro trastorno psiquiátrico que puede aumentar la probabilidad de desarrollar una conducta adictiva (Kessler, Chiu, Demler, y Walters, 2005; Weinstein, Feder, Rosenberg, y Dannon, 2014). Un número significativo de las personas con TOC también cumplen los criterios de adicción a sustancias (Kessler, Berglund y otros, 2005). En casos específicos, las conductas adictivas que se muestran en personas que presentan propensión a TOC pueden ser conceptualizados como un mecanismo de afrontamiento o escape para síntomas de TOC, o como una conducta relacionada con TOC que finalmente se

vuelve adictiva (Lieb, 2015).

Estudios previos han investigado empíricamente la relación entre el TOC y el uso excesivo de la tecnología (Carli et al., 2013; Dong, Lu, Zhou y Zhao, 2011; Lee, Kim, Choi, Lee y Yook, 2014; Lee, Chang, Lin y Cheng, 2014; Santos, Nardi y King, 2015), mostrando los factores comunes involucrados tanto en TOC como en trastornos relacionados con Internet. En particular, ambos trastornos se caracterizan por alta impulsividad y pobre control inhibitorio (p. ej., Littel et al., 2012; Zermatten y Van der Linden, 2008). A destacar que, estos factores también son centrales en la etiología del TDAH (Groman, James y Jentsch, 2009). El TOC también se asocia a menudo con una fuerte necesidad para el control (Lee, Chang et al., 2014). La gran cantidad de información a la que se puede acceder a través de los dispositivos tecnológicos modernos pueden causar que algunas personas desarrollen un miedo a perderse algo, lo cual puede facilitar e incrementar el control excesivo y la obsesión por el uso de tales dispositivos (Lee, Kim et al., 2014; Lee, Chang et al., 2014; Przybylski, Murayama, DeHaan y Gladwell, 2013). Debido a estos hallazgos, se espera en el presente estudio que los síntomas del TOC se relacionen con el uso adictivo de las redes sociales, y puedan jugar un papel menor en el uso adictivo de videojuegos (Hipótesis 4).

Otros trastornos psiquiátricos, y en particular trastornos emocionales, como la ansiedad y la depresión, también aumentan el riesgo de desarrollar una adicción (Kessler, Chiu et al., 2005). Participar excesivamente en ciertas conductas puede ayudar a aliviar los sentimientos de ansiedad o depresión, pero también puede causar o agravar los síntomas de ansiedad y depresión debido a sus consecuencias negativas (Lieb, 2015). En consecuencia, una serie de estudios empíricos han destacado la relación entre ansiedad, depresión y síntomas de conductas tecnológicas adictivas (por ejemplo, Brunborg, Mentzoni y Frøyland, 2014; Carli et al., 2013; Cho, Sung, Shin, Lim, y Shin, 2013; Ho et al., 2014; Király et al., 2015; Kuss y otros, 2014; Lee, Kim et al., 2014; Lee, Chang et al., 2014; Lepp, Barkley, y Karpinski, 2014; Wei, Chen, Huang y Bai, 2012; Weinstein et al., 2015). Por otra parte, datos longitudinales y clínicos también

evidenciaron que el uso patológico de videojuegos puede ser promovido por trastornos emocionales pre-existentes y por lo tanto en algunas personas se puede considerar un trastorno secundario (Gentile *et al.*, 2011; Kuss y Griffiths, 2015). Se espera que haya una asociación positiva entre ansiedad, depresión y síntomas de las dos conductas tecnológicas adictivas examinadas en el presente estudio (Hipótesis 5).

Contra este antecedente empírico, los datos se analizaron de una de las encuestas más grandes jamás realizadas en esta área. Esto aumenta el poder estadístico y por lo tanto aumenta la posibilidad de identificar factores sociodemográficos y psicopatológicos que están asociados con el uso adictivo de dos tecnologías específicas y ampliamente utilizadas: redes sociales y videojuegos (Hipótesis 1-5). A pesar de que investigación empírica previa ha demostrado vínculos entre conductas tecnológicas adictivas y ciertas variables demográficas y síntomas de trastornos psiquiátricos (para una revisión véase Kuss *et al.*, 2014), hay una falta de evidencia que muestre asociaciones con respecto a actividades específicas dentro de la misma muestra. Es necesario realizar este estudio ya que diferentes factores de riesgo pueden estar en juego en relación con los diferentes tipos de uso de tecnología adictiva (Gentile *et al.*, 2011; Kuss *et al.*, 2014). Además, el presente estudio consideró el papel conjunto de varios factores de riesgo (demografía, síntomas de TDAH, TOC, ansiedad y depresión) en un análisis multivariante de una muestra grande, haciendo una única y sustancial contribución a este campo de investigación.

Método

Procedimiento

Se publicó un enlace de acceso abierto online a una encuesta transversal basada en la Web, centrada en varias conductas adictivas en destacados ítems de la edición online de cinco diferentes periódicos noruegos de ámbito estatal durante marzo y mayo de 2014. A los encuestados se les pidió que hicieran clic en el

enlace para acceder a la encuesta. La información sobre el estudio se proporcionaba en la primera página y los encuestados recibieron información inmediata sobre sus puntuaciones de adicción al final de la encuesta, lo que fue visto por el equipo, en base a estudios previos, como un incentivo a participar (véase Apéndice A). Las respuestas de los participantes se almacenaron en un servidor administrado por una empresa con experiencia especial para este fin (es decir, SurveyXact). Después de 1 semana de inicio del estudio, todos los datos se enviaron al equipo de investigación ($N = 41.970$).

Un total de 23.533 personas completaron la encuesta. Se eliminaron del archivo de datos a los encuestados que solo hicieron clic en el enlace o que proporcionaron un número limitado de respuestas ($n = 18.437$). Toda la información se recopiló de forma anónima, no se realizó ninguna intervención y el estudio se llevó a cabo de conformidad con el Convenio de Helsinki y la Ley de Investigación de Salud de Noruega. No se dio ningún incentivo, ni material ni monetario, más allá de la información mencionada anteriormente.

Muestra

La muestra incluyó a 23.533 encuestados, con una edad media de 35,8 años ($DE = 13,3$), que iban de 16 a 88 años de edad. En términos de los grupos de edad incluidos, 40,7; 35,0; 19,8 y 4,5% de la muestra estaban entre 16 y 30 años, 31-45 años, 46-60 años, y 61-88 años de edad, respectivamente. Los porcentajes correspondientes de la población noruega de 16-88 años en 2014 fue 25,0; 26,3; 24,5 y 24,2%, respectivamente. Esta diferencia es estadísticamente significativa ($X^2 = 6.974,5$, $df = 3$, $p < 0,0001$). La muestra comprendía 15.299 mujeres (65,0%) y 8.234 hombres (35,0%), y también difería significativamente de los porcentajes de población correspondientes (49,7% frente a 50,3%; $X^2 = 2.206,2$, $df = 1$, $p < 0,0001$). En términos del estado civil, 15.373 (65,3%) tenían una relación (casado, pareja de hecho, pareja, novio o novia) y 8.160 (34,7%) no la tenían (solteros, divorciados, separados, viuda, o viudo). En cuanto al nivel educativo, 2.350 habían completado la escuela obligatoria (10,0%), 5.949 habían completado la escuela secundaria (25,3%), 3.989 habían completado la

escuela vocacional (17,0%), 7.630 tenía una licenciatura (32,4%), 3.343 tenían una maestría (14,2%) y 272 tenían un doctorado (1,2%). No estaban disponibles datos detallados sobre el estado civil y el nivel educativo de la población, lo que impidió la comparación con los datos recopilados de la muestra actual.

Instrumentos

La Escala de Adicción a Medios Sociales de Bergen (BSMAS) es una adaptación de la Escala de Adicciones de Facebook de Bergen (BFAS; *Andreassen, Torsheim, Brunborg, y Pallesen, 2012*), y contiene seis ítems que reflejan elementos básicos de adicción (*Griffiths, 2005*). Cada ítem es respondido en una escala de Likert de 5 puntos que varía desde muy raramente (1) a muy a menudo (5); por lo tanto, produciendo una puntuación compuesta de 6 a 30, sobre las experiencias durante el año pasado (p. ej., “¿con qué frecuencia durante el último año, ha tratado de reducir el uso de medios sociales sin éxito?”). Se ha encontrado una solución de un factor para el BFAS (*Andreassen et al., 2012*). El BFAS ha sido traducido a varios idiomas y ha demostrado aceptables propiedades psicométricas en todos los estudios (por ejemplo, *Andreassen et al., 2013; Andreassen et al., 2012; Phanasathit, Manwong, Hanprathet, Khumsri, y Yingyeun, 2015; Wang, Ho, Chan y Tse, 2015*). La adaptación (BSMAS) implica reemplazar en las instrucciones para los participantes la palabra Facebook por redes sociales solamente, y las redes sociales se definen como “Facebook, Twitter, Instagram y similares”. La consistencia interna del BSMAS fue buena en el presente estudio (α de Cronbach's = 0,88). El Apéndice B proporciona una lista completa de los ítems en la escala.

La Escala de Adicción al Juego (GAS) comprende siete ítems que evalúan síntomas de videojuego adictivo (*Lemmens, Valkenburg y Peter, 2009*). El GAS fue desarrollado y probado originalmente en dos muestras independientes de adolescentes holandeses, donde se encontró evidencia para una solución de un factor. Aunque el GAS fue inicialmente diseñado para evaluar los síntomas de la adicción al juego entre los adolescentes, también es adecuado y se ha utilizado, para

individuos de un amplio rango de edad (14-90 años; *Festl, Scharkow y Quandt, 2013*). Todos los ítems se responden en una escala de 5 puntos desde nunca (1) hasta muy a menudo (5), obteniendo una puntuación global de 7 a 35. Los ítems se refieren a experiencias durante los últimos 6 meses (por ejemplo, “¿Con qué frecuencia durante los últimos 6 meses jugaste a juegos para olvidar la vida real?”). La escala fue originalmente validada contra medidas de constructos (como el tiempo dedicado al juego, la soledad, la satisfacción con la vida, la agresión y la competencia social) con los que se esperaba que se relacionara el juego (*Lemmens et al., 2009*). Basado en el patrón de correlaciones del estudio original y posteriores, una revisión de escalas desarrolladas para evaluar los videojuegos adictivos sugiere que la validez del GAS es buena (*King, Haagsma, Delfabbro, Gradisar, y Griffiths, 2013*). En el presente estudio, la consistencia interna del GAS fue buena (α de Cronbach = 0,89). Véase el Apéndice C para una lista de ítems e instrucciones utilizados en el presente estudio.

La Escala de Autodetección de TDAH para Adultos (Versión 1.1 de ASRS) comprende 18 preguntas que reflejan los síntomas del TDAH en adultos (*Kessler, Adler et al., 2005*), y se basa en los criterios del DSM-IV para TDAH (*Asociación Americana de Psiquiatría, 1994*). Todos los ítems se responden en una escala de Likert de 5 puntos que va desde nunca (1) hasta muy a menudo (5), produciendo una puntuación general que varía de 18 a 90 (p. ej. “¿Con qué frecuencia te sientes demasiado activo y obligado a hacer cosas, como si estuvieras conducido por un motor?” o “¿Con qué frecuencia estás distraído por la actividad o el ruido a tu alrededor?”). El ASRS-1.1 ha mostrado buenas propiedades psicométricas en todos los estudios (p. ej., *Hines, King y Curry, 2012; van de Glind et al., 2013*). En el presente estudio la consistencia interna para el ASRS-1.1 fue buena (α de Cronbach = 0,87).

El Inventario Obsesivo-Compulsivo-Revisado (OCI-R) comprende 18 ítems que evalúan seis síntomas comunes de TOC (*Foa et al., 2002*). Estos incluyen la comprobación (por ejemplo, “reviso las cosas con más frecuencia de lo necesario”), orden (por ejemplo, “me

molesta si los objetos no están colocados correctamente”), neutralización (por ejemplo, “me siento obligado a contar mientras estoy haciendo cosas”), lavado (por ejemplo “me resulta difícil tocar un objeto cuando sé que ha sido tocado por desconocidos o ciertas personas”), obsesiones (por ejemplo, “me resulta difícil controlar mi propios pensamientos”) y la acumulación (por ejemplo, “he acumulado tantas cosas que se ponen en el camino”). Todos los ítems se responden en una Escala de Likert de 5 puntos desde nada (1) a extremadamente (5). Las puntuaciones altas indican que el individuo está molesto por sus síntomas de TOC. Las evaluaciones psicométricas contemporáneas del OCI-R sugieren que es una medida confiable y válida (por ejemplo, *Wootton et al., 2015*). Se calculó una puntuación compuesta basada en todos los ítems y la α de Cronbach OCI-R en el presente estudio fue de 0,87, lo que indica una buena consistencia interna.

Finalmente, la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) es una escala de dos factores de 14 ítems que mide los síntomas no vegetativos de ansiedad y depresión (*Bjelland, Dahl, Haug y Neckelmann, 2002; Zigmond y Snaitth, 1983*). Siete ítems evalúan los síntomas de ansiedad (por ejemplo, “me siento tenso o herido”), y siete ítems evalúan los síntomas de depresión (p. ej., “siento como si me frenaran”). Todos los ítems se responden a lo largo de una escala de frecuencia de

4 puntos que van desde 0 a 3. La HADS ha demostrado una buena validez tanto en poblaciones clínicas, como en la población general (por ejemplo, *Bjelland et al., 2002*). La α de Cronbach para HADS-Ansiedad y HADS-Depresión en el presente estudio fueron 0,82 y 0,75, lo que sugiere una buena y aceptable consistencia, respectivamente

Estrategia analítica de los datos

Se calcularon las estadísticas descriptivas en términos de consistencias internas, medias, y desviaciones estándar (*DE*). Se calcularon los coeficientes de correlación producto momento de Pearson para evaluar las interrelaciones entre cada par de variables del estudio. Posteriormente se realizaron dos análisis de regresión jerárquica lineal con las respectivas conductas tecnológicas adictivas (redes sociales, videojuegos) como variables dependientes. Las variables demográficas básicas (edad [introducida como variable continua], sexo, nivel educativo y estado de relación) se introdujeron en el primer paso de los análisis de regresión. El nivel educativo fue codificado como variable ficticia y el grupo más grande (licenciatura) configuró la categoría de referencia. En el segundo paso, se introdujeron los síntomas de TDAH, TOC, ansiedad y depresión. Los análisis preliminares aseguraron que no hubo violación de los supuestos de normalidad, li-

Tabla 1. Datos descriptivos y coeficientes de correlación entre las variables del estudio (N= 23.533)

Variables	1	2	3	4	5	6
1. Redes sociales adictivas	—					
2. Videojuego adictivo	0,13**	—				
3. TDAH	0,41**	0,27**	—			
4. TOC	0,33**	0,22**	0,46**	—		
5. Ansiedad	0,34**	0,17**	0,55**	0,49**	—	
6. Depresión	0,19**	0,24**	0,39**	0,37**	0,55**	—
7. M	10,30	9,48	43,96	29,23	6,64	4,10
8. DE	4,77	4,21	9,71	9,17	3,92	3,20
Rango	6–30	7–35	18–90	18–90	0–21	0–21
α	0,88	0,89	0,87	0,87	0,82	0,75
Ítems	6	7	18	18	7	7

Nota. M = media; DE = desviación estándar; α = Alfa de Cronbach; TDAH = trastorno por déficit atención / hiperactividad; TOC = tarstorno obsesivo compulsivo. ** $p < 0,01$.

nealidad, multicolinealidad (la tolerancia para todos los predictores estuvo por encima de 0,10 y VIF bajo 5), y homocedasticidad.

Resultados

La Tabla 1 muestra puntuaciones medias y desviaciones estándar para cada una de las variables del estudio y sus coeficientes de correlación. Las dos conductas adictivas tecnológicas se correlacionaron de forma significativa y positiva ($r = 0,13$), y

mostraron correlación de orden cero significativa y positiva con todas las otras variables en el presente estudio. Vale la pena señalar que la adicción a las redes sociales mostró correlaciones moderadamente altas con medidas de TDAH ($r = 0,41$), ansiedad ($r = 0,34$), y TOC ($r = 0,33$), respectivamente. La adicción a los videojuegos mostró en general el mismo patrón de correlación con las diferentes escalas de síntomas, aunque los coeficientes, a excepción de la depresión, fueron algo menores para el uso adictivo de videojuegos (que iban desde 0,17 a 0,27) en comparación con el uso adictivo de redes sociales (que iban desde 0,19 hasta 0,41).

Tabla 2. Resultados de los análisis de regresión jerárquica en los que edad, sexo, estado civil, nivel educativo, TDAH, TOC, ansiedad y depresión se regresaron a los puntajes de la conducta tecnológica adictiva ($N = 23.533$)

	Adicción a redes sociales					Adicción a videojuegos				
	B	SE	β	t	ΔR^2	B	SE	β	t	ΔR^2
Paso 1					0,116					0,114
Edad	-0,087	0,002	-0,243	37,022***		-0,065	0,002	-0,206	-31,247***	
Sexo ^a	1,972	0,062	0,197	31,792***		-1,652	0,055	-0,187	-30,080***	
Estado civil ^b	0,608	0,064	0,061	9,553***		0,228	0,056	0,026	4,038***	
Educación ^c										
Escuela primaria	0,742	0,109	0,047	6,782***		1,417	0,097	0,101	14,630***	
Escuela secundaria	.0,081	0,079	0,007	1,026		0,630	0,070	0,065	8,973***	
Escuela vocacional	-0,034	0,089	-0,003	0,379		0,219	0,078	0,019	2,793**	
Máster	-0,404	0,093	-0,030	-4,346***		0,339	0,082	-0,028	-4,109***	
Doctorado	-0,715	0,277	-0,016	-2,580**		-0,160	0,245	-0,004	-0,654	
Paso 2					0,149***					0,066***
Edad	-0,055	0,002	-0,154	-25,011***		-0,053	0,002	-0,166	-25,507***	
Sexo ^a	1,802	0,058	0,181	30,970***		-1,514	0,054	-0,171	-27,844***	
Estado civil ^b	0,553	0,058	0,055	9,497***		0,118	0,054	0,013	2,172*	
Educación ^c										
Escuela primaria	0,189	0,101	0,012	1,881		1,013	0,094	0,072	10,772***	
Escuela secundaria	-0,091	0,073	-0,008	-1,259		0,492	0,068	0,051	7,251***	
Escuela vocacional	-0,124	0,081	-0,010	-1,536		0,122	0,076	0,011	1,614	
Máster	-0,311	0,085	-0,023	-3,664***		-0,240	0,079	-0,20	-3,020**	
Doctorado	-0,693	0,253	-0,016	-2,742**		-0,115	0,236	-0,003	-0,489	
TDAH	0,131	0,003	0,268	37,950***		0,076	0,003	0,176	23,600***	
TOC	0,077	0,004	0,147	21,841***		0,033	0,003	0,071	9,939***	
Ansiedad	0,090	0,010	0,074	9,372***		-0,070	0,009	-0,065	-7,821***	
Depresión	-0,027	0,010	-0,018	-2,643**		0,182	0,010	0,138	18,799***	

Nota. B = coeficiente de regresión no estandarizado; SE= Error estándar; β = coeficiente de regresión estandarizado; t = test estadístico-t; ΔR^2 = cambio en la varianza; TDAH = trastorno por déficit de atención / hiperactividad; TOC = trastorno obsesivo compulsivo.

^a 1= hombre, 2 = hembra. ^b 1= en una relación, 2 = no en una relación. ^c La licenciatura comprende la categoría de referencia.

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$.

Los resultados del análisis de regresión para el uso adictivo de las redes sociales se presentan en la Tabla 2. Edad, sexo, estado civil y nivel educativo se introdujeron en el Paso 1, lo que explica el 11,6% de la varianza en redes sociales adictivas ($F(8, 23524) = 385,98, p < 0,001$). TDAH, TOC, ansiedad y depresión se introdujeron en el Paso 2 explicando una mayor varianza, 14,9%, $\Delta R^2 = 0,149, \Delta F(4, 23520) = 1.192,09, p < 0,001$. La varianza total explicada por el modelo en su conjunto fue 26,4%, $F(12, 23520) = 705,99, p < 0,001$. En el modelo final, la edad ($\beta = -0,154$), Postgrado master ($\beta = -0,023$), doctorado ($\beta = -0,016$) y depresión ($\beta = -0,018$) se asociaron negativamente con las redes sociales adictivas, mientras que el sexo (mujeres) ($\beta = 0,180$), estado civil (ser soltero; $\beta = 0,055$), TDAH ($\beta = 0,268$), TOC ($\beta = 0,147$), y ansiedad ($\beta = 0,074$) se asociaron positivamente con el uso de adictivo las redes sociales.

La Tabla 2 también muestra los resultados de la regresión para el uso adictivo de videojuegos. El análisis reveló que las variables independientes en el Paso 1 explicaban el 11,4% de varianza ($F(8, 23524) = 376,66, p < 0,001$). TDAH, TOC, ansiedad y depresión introducidos en el paso 2 explicaban un 6,6% adicional de la varianza ($\Delta R^2 = 0,066, = F(4, 23520) = 469,76, p < 0,001$). En general, las variables independientes explicaban un 17,9% de la varianza ($F(12, 23520) = 427,71, p = 0,001$). Las variables independientes significativas negativas en el Paso 2 fueron la edad ($\beta = -0,166$), el sexo (mujeres; $\beta = -0,171$), Posgrado master ($\beta = -0,020$) y ansiedad ($\beta = -0,065$). Los resultados del último paso final demostraron que el estado civil (ser soltero; $\beta = 0,013$), escuela primaria ($\beta = 0,072$), escuela secundaria ($\beta = 0,051$), TDAH ($\beta = 0,176$), TOC ($\beta = 0,071$) y depresión ($\beta = 0,138$) se asociaron positivamente con videojuego adictivo.

Discusión

Tomados en conjunto, TDAH, TOC, ansiedad y depresión contribuyeron significativamente a la varianza en el uso adictivo de las redes sociales (15%) y videojuegos (7%), después de controlar por edad, sexo, estado de

relación y nivel educativo. Las variables demográficas solas explicaban entre 11 y 12% de la varianza en los modelos jerárquicos de regresión múltiple. Los hallazgos también sugieren una superposición relativamente pequeña entre los dos usos adictivos investigados de la tecnología y que están parcialmente asociados con diferentes características.

Uso adictivo de la tecnología

Las dos conductas tecnológicas adictivas estudiadas aquí se caracterizan, por una parte, por factores de riesgo comunes, como edad joven, pero también por un grado de singularidad, reflejada por factores de riesgo específicos no compartidos, como el género. Esta visión está respaldada por una la correlación significativa pero bastante baja entre los videojuegos y el uso de redes sociales evaluada en el estudio actual (p. ej., *Andreassen et al., 2013; Chiu et al., 2013; Khang, Kim y Kim, 2013; Salehan y Negahban, 2013*) y, por lo tanto, proporcionaba apoyo para la primera hipótesis.

La explicación más probable para la baja correlación entre las dos conductas online adictivas es que los motivos relacionados con la afiliación social son un aspecto clave de la conducta de las redes sociales, mientras que el juego online obedece probablemente a diferentes motivos, como el logro personal, la inmersión y el escapismo (*Billieux et al., 2013, 2015; Király et al., 2015; Kuss, Louws y Wiers, 2012*) - aunque debe tenerse en cuenta que muchas personas juegan en sitios de redes sociales (*Griffiths, 2014*).

Factores demográficos

La relación inversa entre la edad y las dos conductas tecnológicas adictivas también está en línea con la segunda hipótesis (H2). Esto puede reflejar un efecto de cohorte dado que las generaciones más jóvenes han estado más expuestas a estas tecnologías durante sus años formativos que las generaciones anteriores. Una interpretación alternativa es que las personas usan menos estas tecnologías a medida que envejecen, en línea con un cambio progresivo desde el uso de tareas de desarrollo de selección (es decir, desarrollar objetivos persona-

les, que es típico de la adolescencia) a la utilización de tareas de optimización (es decir, para lograr objetivos ya establecidos, que es típico de la edad adulta; *Freund y Baltes*, 1998).

Como era de esperar, ser mujer se asoció positivamente con adicción a las redes sociales, mientras que ser hombre estaba asociado con adicción a videojuegos. Esto puede reflejar una propensión femenina hacia actividades que involucren interacción social y cooperación, y una orientación masculina hacia actividades (a menudo solitarias) que presenten contenido “agresivo” y competitivo (por ejemplo, pelear y ganar contra otros jugadores; *Andreassen et al.*, 2013; *Kuss y Griffiths*, 2015; *Kuss et al.*, 2014).

No mantener una relación se asoció positivamente con ambas conductas adictivas, apoyando así la Hipótesis 2. Para las personas solteras, las redes sociales pueden representar una función social más importante y un lugar para conocer parejas potenciales en relación con individuos que mantienen una relación (*Andreassen, Torsheim y Pallesen*, 2014). Se ha descubierto que la soledad predice (y también es una consecuencia) el uso adictivo de videojuegos (*Lemmens, Valkenburg y Peter*, 2011).

Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad

Según la hipótesis, el TDAH se asoció positivamente con conductas tecnológicas adictivas. Estos hallazgos están en línea con hallazgos empíricos establecidos relacionados con la concurrencia de TDAH y adicciones en general (*Ginsberg et al.*, 2014; *Kooij et al.*, 2010). La asociación entre TDAH y uso adictivo de las redes sociales no ha sido probada explícitamente en investigaciones previas, y se reportó por primera vez en el presente estudio. Por otra parte, el TDAH explicó más de la varianza en la adicción a redes sociales ($\beta = 0,268$) en comparación con los videojuegos ($\beta = 0,176$). Una explicación para la relación entre TDAH y redes sociales adictivas en particular (ya que a menudo se accede a la actividad a través de teléfonos móviles) puede ser que los sonidos o vibración

del teléfono, actualiza constantemente información de cientos de personas y los atributos de estas plataformas impulsan a los individuos vulnerables (es decir, aquellos que se distraen fácilmente y / o son impulsivos) a usar las redes sociales de manera excesiva o compulsiva (*Finlay y Furnell*, 2014; *Zajdel et al.*, 2012; *Zheng et al.*, 2014) ya que pueden funcionar como automedicación.

Trastorno obsesivo compulsivo

El TOC se relacionó positivamente con el uso adictivo tanto de videos juegos ($\beta = 0,071$) como de redes sociales ($\beta = 0,147$). Se esperaba que los síntomas del TOC se asociarían más con la adicción a las redes sociales (Hipótesis 4). La hipótesis se basaba en la suposición de que las personas que usan demasiado las redes sociales pueden experimentar un impulso constante de verificar sus redes sociales buscando nueva información y actualizaciones, debido al temor de perderse algo (*Andreassen*, 2015; *Lee, Kim et al.*, 2014; *Lee, Chang et al.*, 2014; *Przybylski et al.*, 2013; *Weinstein et al.*, 2014). Los hallazgos del presente estudio apoyaron esta suposición.

Ansiedad y depresión

En el análisis de correlación, tanto la ansiedad como la depresión se relacionaron positivamente con propensión al uso adictiva de la tecnología. Tras controlar por factores demográficos, TDAH y TOC en el análisis de regresión, las asociaciones cambiaron tanto en magnitud como en dirección. La ansiedad contribuyó positivamente a la adicción a las redes sociales, pero negativamente a la adicción a videojuegos. Para la depresión, las asociaciones se revertieron. Sin embargo, la varianza explicada por la depresión en las redes sociales adictivas ($\beta = 0,018$) era pequeña, en comparación con los videojuegos adictivos ($\beta = 0,138$). Estos hallazgos pueden indicar que los adictos a redes sociales están más ansiosos que deprimidos, mientras que los jugadores adictivos pueden ser más depresivos.

Los hallazgos actuales pueden sugerir que las per-

sonas ansiosas (p. ej., fobia social) pueden tener dificultades para comunicarse cara a cara, y por lo tanto pueden preferir la comunicación online a la vida real (*Andreassen et al.*, 2013; *Cho et al.*, 2013; *Kuss et al.*, 2014; *Lee, Kim et al.*, 2014; *Lee, Chang et al.*, 2014; *Wei et al.*, 2012; *Weinstein et al.*, 2014, 2015). El hecho de que la depresión a menudo implica el aislamiento social (*Asociación Americana de Psiquiatría*, 2013) puede explicar por qué los síntomas de la depresión se asociaban de manera leve negativamente con la adicción a las redes social en el análisis de regresión.

Se esperaba la asociación adicción a videojuegos y depresión (*Brunborg et al.*, 2014; *Ferguson et al.*, 2011). Los juegos pueden ser una estrategia de escape para aliviar la depresión (*Billieux et al.*, 2015; *Kuss y Griffiths*, 2012; *Kuss et al.*, 2014; *Weinstein et al.*, 2014). Esto también puede reflejar que los jugadores adictos videojuegos tienen dificultades para encajar socialmente (por ejemplo, experimentando rasgos autistas); escapando, en consecuencia, a los mundos de los juegos online con personas virtuales en lugar de con personas reales (*Carli et al.*, 2013; *Cho et al.*, 2013; *Kuss et al.*, 2014; *Wei et al.*, 2012; *Weinstein et al.*, 2014). Como consecuencia, pueden volverse socialmente retirados. Estar socialmente retirado y operando en un mundo predictivo de juegos puede explicar por qué la ansiedad estaba inversamente relacionada con la adicción a videojuegos en el análisis de regresión (*Kuss et al.*, 2014).

Fortalezas y limitaciones

Debido al gran tamaño de muestra y al poder estadístico de los análisis, algunas relaciones triviales pueden haber resultado significativas. Otra limitación se refiere al diseño de corte transversal que impedía cualquier conclusión sobre la causalidad de las asociaciones significativas. En consecuencia, las relaciones identificadas podrían muy bien darse a la inversa o ir en ambas direcciones (*Kuss et al.*, 2014; *Lieb*, 2015). Esto debería ser investigado más a fondo usando diseños de estudio longitudinal.

Una limitación específica del presente estudio implicó a la metodología de muestreo por conveniencia

basado en la Web (*Kuss et al.*, 2014). Comparado con la población general, un número relativamente alto de jóvenes y mujeres participaron en el presente estudio. Además, se anunciaba a los participantes potenciales de que recibirían inmediatamente información sobre su puntuación del test de riesgo de adicción después de la finalización de la encuesta, y esto podría haber llevado a un sobre muestreo de individuos preocupados por sus hábitos tecnológicos. En general, se ha visto que la auto selección en las encuestas online afecta negativamente la representatividad (por ejemplo, *Khazaal et al.*, 2014). Generalmente, esto supone restricciones en la generalización de los hallazgos a otras poblaciones, por lo tanto, es inapropiado estimar parámetros de población específicos dentro y fuera de Noruega. Además, en esta encuesta, no se hicieron controles para las entradas múltiples. Sin embargo, la extensión de la encuesta (más de 225 ítems) habría posiblemente limitado la voluntad y la motivación para completar la encuesta en más de un caso. También se analizó el conjunto de datos para duplicar respuestas duplicadas y no se identificó ninguna. A pesar de estas limitaciones, los datos de este estudio se consideran adecuados para las estimaciones de relaciones entre características y variables investigadas (*Cozby*, 2005). Ambas variables dependientes se analizaron como variables continuas. Aun así, de acuerdo con los límites sugeridos, se podría haber utilizado un enfoque dicotomizado, que en la presente muestra habría clasificado al 13,5% como usuarios problemáticos de las redes sociales (*Andreassen et al.*, 2012) y al 7,0% como jugadores problemáticos de videojuegos (*Lemmens et al.*, 2009), respectivamente.

La mayoría de los estudios empíricos sobre conductas tecnológicas adictivas confía en muestras pequeñas y/o no representativas, a menudo encuestando estudiantes universitarios (*Andreassen*, 2015; *Ryan et al.*, 2014), con algunas excepciones (por ejemplo, *Koronczai et al.*, 2011). El presente estudio mejora la investigación previa dado su gran tamaño de muestra, proporcionando un alto nivel de potencia estadística. Otro activo de este estudio es que la encuesta se administró en periódicos de todo el país (no sólo locales). Los cinco periódicos utilizados son también conocidos por tener grupos de

lectores muy diversos. Por lo tanto, la muestra representa probablemente a una amplia gama de personas noruegas. También debe señalarse que, en comparación con los ciudadanos de otros países, los noruegos son grandes lectores de periódicos (*Asociación Mundial de Periódicos y Nuevos Editores*, 2011) y tienen una alta tasa de acceso a Internet (aproximadamente el 95% de la población noruega tiene acceso a la Internet; *Unión Internacional de Telecomunicaciones*, 2013). El presente estudio es el primero, en la medida en que los autores actuales son conscientes, que investiga empíricamente la asociación entre TDAH y adicción a redes sociales. La presente combinación de variables dependientes e independientes también representa una novedad en el campo. Además, este estudio utilizó una medida genérica de uso adictivo de las redes sociales, en lugar de centrarse solamente en las adicciones a Facebook, que recientemente ha sido solicitado por expertos en este campo (*Griffiths et al.*, 2014).

Conclusiones

El presente estudio sugiere que los síntomas de los trastornos psiquiátricos subyacentes se asocian con la adicción a redes sociales y a videojuegos. El uso adictivo de las redes sociales fue positivamente relacionado con ser mujer y soltera, joven, TDAH, TOC, ansiedad y niveles más bajos de depresión. El uso adictivo de videojuegos se asoció positivamente con ser varón y soltero, joven, TDAH, TOC y depresión e inversamente relacionado con los síntomas de ansiedad. Esto implica que los adolescentes y adultos jóvenes con algunas de estas características podrían ser el objetivo en relación con la prevención del desarrollo de una actividad online adictiva.

El hallazgo de que las conductas online adictivas tenían una baja intercorrelación y se asociaban en parte con diferentes variables, sugiere que el concepto de trastorno por uso de Internet (es decir, “adicción a Internet”) como un constructo unificado no está justificado. Esto también está apoyado por los hallazgos de una reciente encuesta de representativa nacional que

demuestra que el uso problemático de Internet y el uso problemático de los juegos online no es lo mismo (es decir, *Király et al.*, 2014).

Sin embargo, se requieren más estudios para identificar mejor los puntos en común y disimilitudes entre el adictivo de la tecnología, junto con su curso (por ejemplo, fluctuación, estabilidad o recuperación natural) y su función. Estos estudios tendrán que ser conducidos usando muestras representativas y diseños longitudinales en este campo poco estudiado.

La Bibliografía la pueden pedir a: javellaneda@cat-barcelona.com.

Apéndice A

Texto introductorio a la encuesta del estudio online

Esta encuesta está realizada por investigadores de la Universidad de Bergen. El propósito de la encuesta es evaluar conductas excesivas y factores que pueden estar relacionados con conductas excesivas. También se incluyen preguntas relacionadas con los síntomas de problemas de salud. Los datos recopilados se usarán solamente para la investigación. Todas sus respuestas son estrictamente anónimas y confidenciales; por lo tanto, no pueden rastrearse hasta ningún individuo específico. Para participar debes tener 16 años o más. Al finalizar el test recibirás información sobre tu encuesta en relación con tú riesgo de ser adicto al trabajo, a los juegos de ordenador, a las redes sociales online, al ejercicio, al teléfono móvil y a las compras.

Apéndice B

Escala de adicción a las redes sociales de Bergen (BSMAS, Andreassen et al., 2012)

Instrucciones: A continuación, encontrará algunas preguntas sobre su relación y uso de las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram y similares). Elija la alternativa de respuesta para cada pregunta que mejor te describa.

¿Con qué frecuencia durante el último año...	Muy Raramente	Rara vez	A veces	A menudo	Muy a menudo
Pasaste mucho tiempo pensando en las redes sociales o en el uso que ibas a hacer de las redes sociales ¹					
Sentiste la necesidad de usar las redes sociales más y más? ²					
¿Usaste las redes sociales para olvidarte de los problemas personales? ³					
¿Intentaste sin éxito reducir el uso de las redes sociales? ⁴					
¿Te has inquietado o preocupado porque te han prohibido usar las redes sociales? ⁵					
¿Usaste tanto las redes sociales que han tenido un impacto negativo en tu trabajo / estudios? ⁶					

Nota. Componente de adicción: ¹saliencia, ²antojo / tolerancia, ³modificación del estado de ánimo, ⁴recaída / pérdida de control, ⁵abstinencia, ⁶conflicto / deterioro funcional.

Todos los ítems se puntúan en la siguiente escala: 1 (muy raramente), 2 (raramente), 3 (a veces), 4 (a menudo), 5 (muy a menudo).

Apéndice C

Escala de Adicción al juego (GAS; Lemmens et al., 2009)

Instrucciones: Las siguientes son preguntas sobre sus experiencias con los videojuegos durante los últimos seis meses. Nótese que videojuegos significa aquí diferentes juegos electrónicos que se juegan en un ordenador, teléfono móvil, tableta o en diferentes consolas de juegos como Playstation, PSP, Nintendo, Gameboy, Xbox y similares. Los juegos de azar, el póker online y similares no cuentan como videojuegos en este sentido.

Con qué frecuencia durante los últimos 6 meses...	Nunca	Raramente	A veces	A menudo	Muy a menudo
¿Pensaste en jugar un juego durante todo el día?					
¿Pasaste cada vez más tiempo en los juegos?					
¿Jugaste juegos para olvidarte de la vida real?					
¿Han intentado otros reducir tu uso de los juegos infructuosamente?					
¿Te has sentido mal cuando no pudiste jugar?					
¿Tuviste peleas con otros (por ejemplo, familiares, amigos) durante el tiempo que pasó jugando?					
¿Has descuidado otras actividades importantes (por ejemplo, la escuela, el trabajo, los deportes) para jugar?					

Nota. Las opciones de respuesta fueron: (1) nunca, (2) raramente, (3) a veces, (4) a menudo, (5) muy a menudo.
