

USO PROBLEMÁTICO DE INTERNET EN EL ALUMNADO UNIVERSITARIO Y SU RELACIÓN CON LA AUTOESTIMA Y LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

Trabajo Fin de Máster



Alba Ruiz Durán



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**



UNIVERSIDAD DE GRANADA

**Máster Universitario Investigación e Innovación en
Currículum y Formación**

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

*Uso problemático de Internet en el alumnado universitario y
su relación con la autoestima y las funciones ejecutivas*

Granada, julio de 2021

Autora: Alba Ruiz Durán

Tutora 1: María del Carmen Pichardo Martínez

Tutora 2: Miriam Romero López

Resumen:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están transformando nuestra vida cotidiana de muy diversas maneras, como la forma en la que trabajamos, estudiamos o nos relacionamos con los demás. Un uso adecuado de las mismas aporta claros beneficios, pero, el problema surge cuando se hace un uso adictivo y problemático de Internet. En este sentido, hay una serie de factores predictivos que pueden estar relacionados con el uso inadecuado o problemático de Internet. Por ello, este trabajo de investigación se realiza con estudiantes universitarios con el fin de comprobar en qué medida, variables como la autoestima y las funciones ejecutivas, afectan al uso problemático de Internet. En el estudio participaron 514 estudiantes universitarios que completaron tres escalas: una para la evaluación del uso problemático de Internet, otra para la autoestima y, por último, una escala de funciones ejecutivas. Los resultados de la Regresión Logística Binaria realizada muestran que la autoestima y las funciones ejecutivas predicen algunas de las variables del uso problemático de Internet. Concretamente, se encontró que las funciones ejecutivas parecen ser predictores más fuertes de la regulación del estado de ánimo, la preocupación cognitiva y el uso compulsivo de Internet, mientras que la autoestima parece predecir más la interacción social en línea y las consecuencias negativas del uso de Internet.

Palabras clave:

Uso problemático, Internet, Autoestima, Funciones ejecutivas, Inhibición, Flexibilidad, Control emocional.

Abstract:

Information and Communication Technologies (ICTs) are transforming our daily lives in a wide variety of ways, such as the way we work, study or interact with others. There are clear benefits to be gained from appropriate use, but the problem arises when addictive and problematic use of the Internet is experienced. In this sense, a number of predictive factors can be related to inappropriate or problematic Internet use. For this reason, this research work is carried out on university students in order to test the extent to which variables such as self-esteem and executive functions affect problematic Internet use. The study involved 514 university students who completed three scales: one for the assessment of problematic Internet use, one for self-esteem and, lastly, a scale for executive functions. Binary Logistic Regression results show that self-esteem and executive functions predict some of the variables of problematic Internet use. Specifically, it was found that executive functions appear to be stronger predictors of mood regulation, cognitive worry and compulsive Internet use, while self-esteem appears to be more predictive of online social interaction and negative consequences of Internet use.

Keywords:

Problematic use, Internet, Self-esteem, Executive functions, Inhibition, Flexibility, Emotional control.

Índice:

1. Introducción.....	1
2. Marco teórico.....	2
3. Método.....	7
3.1. Participantes.....	7
3.2. Variables e instrumentos	8
3.3. Procedimiento.....	9
3.4. Análisis de datos.....	10
4. Resultados	11
5. Discusión	14
6. Conclusiones	19
7. Referencias bibliográficas.....	20

1. Introducción

Con la llegada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el mundo ha experimentado una notable transformación que, sin duda, ha impactado de lleno en la vida de las personas. Con la expansión masiva de Internet se ha abierto una ventana al mundo, a través de la cual se tiene acceso a una gran cantidad de información, donde se quiera y en el momento que se desee. Gracias a Internet se conoce, se descubre, se explora, se investiga y se aprende de manera ilimitada. Por tanto, se concibe como un instrumento que beneficia el ámbito académico y profesional de un individuo, además de facilitar la comunicación a distancia y el acceso a numerosos espacios de ocio y entretenimiento que, en muchos casos, mantienen a los "internautas" pegados a la pantalla de un ordenador.

Desde esta perspectiva y, aproximadamente desde los años 90, se ha tenido constancia de la llamada Generación Z a la cual pertenecen las personas nacidas en una sociedad totalmente inmersa en la cultura digital. En consecuencia, desde edades muy tempranas, inicios de la etapa de Educación Primaria e, incluso, cada vez con más frecuencia, en Educación Infantil, los niños/as aprenden de la mano de las tecnologías, siendo capaces de manejar dispositivos tecnológicos con soltura y aprendiendo a nutrirse de las facilidades y beneficios que Internet proporciona. Sin embargo, "no todo lo que brilla es oro" y pese al gran potencial de este recurso, es importante aprender a controlar su acceso y utilización, evitando conductas adictivas que desemboquen en determinados usos problemáticos perjudiciales para la salud, el rendimiento académico y las relaciones sociales de la persona.

Teniendo en cuenta la importancia de conocer el uso problemático de Internet, así como posibles factores que lo impulsan, la presente investigación se centra en analizar la relación entre el uso problemático de Internet, en estudiantes universitarios, y variables como la autoestima y las funciones ejecutivas, concretamente, inhibición, flexibilidad y control emocional, como posibles predictoras significativas del uso inadecuado de Internet. Para ello, en primer lugar, se realiza una contextualización de la temática. En segundo lugar, se procede a elaborar una descripción de los participantes del estudio, así como de las variables implicadas, instrumentos y procedimiento aplicados, y del análisis de datos efectuado. En tercer lugar, se exponen los resultados obtenidos, seguidos de una discusión donde se comparan y apoyan los resultados con base en lo hallado en otras investigaciones precedentes. Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio, haciendo especial hincapié en la importancia de actuar desde la prevención, sobre todo a edades tempranas, evitando dar rienda suelta, en el futuro, a los diversos y complejos problemas derivados de un mal uso de Internet.

2. Marco teórico

En el tiempo en que vivimos, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) está cada vez más vigente en la vida de las personas. Este uso efectuado sobre los instrumentos y dispositivos tecnológicos resulta positivo con el fin de favorecer, entre otros aspectos, el aprendizaje, la búsqueda de nuevos recursos, el ocio y la diversión, así como facilitar la conexión a distancia con los demás. Así lo corroboran Rial et al. (2014), al afirmar que Internet proporciona diferentes beneficios para la sociedad en general y, por lo tanto, ha llegado a convertirse en un instrumento con gran potencial para optimizar al aprendizaje y la formación intelectual, profesional y personal. Estos autores expresan, además, que Internet ha suscitado nuevos tipos de comunicación y de relación, y ha favorecido el entretenimiento y la diversión de los individuos.

Desde esta perspectiva, cualquier persona puede hacer uso del móvil o de Internet por puro placer o por la gran utilidad que proporcionan dentro del ámbito académico y/o laboral, pero, el problema se ocasiona cuando se experimenta una incapacidad para controlar este uso, generándose una adicción. En estos casos, las personas adictas alivian su malestar emocional (aburrimiento, soledad, ira, nerviosismo, etc.) haciendo uso de las tecnologías (Echeburúa y de Corral, 2010). Precisamente por las repercusiones que conlleva, el uso patológico o problemático de Internet ha captado la atención de numerosos investigadores (Moral y Domínguez, 2019).

En este contexto, el estudio y análisis del uso problemático de Internet se ha extendido considerablemente en las últimas décadas. Muchos expertos han resaltado la necesidad de realizar una adecuada conceptualización del término, aportando coherencia al enfoque teórico y facilitando la creación de instrumentos validados para su análisis (Moreno et al., 2011). Por consiguiente, diversos estudios se han centrado en describir el uso problemático de Internet bien como una adicción conductual general (Grant et al., 2010), que impacta negativamente en el trabajo y en las relaciones personales de la gente (Jiang y Leung, 2013), o bien como un trastorno de control de impulsos (Shapira et al., 2003). De hecho, los medios de comunicación de China han empleado metáforas como "opio de Internet" o "heroína electrónica" al hacer alusión a las actividades en línea, puesto que igual que existen personas que luchan por no consumir sustancias, otras combaten por apagar su ordenador (Jiang y Leung, 2013).

Según Blanco et al. (2002) la mayoría de los estudios sobre el tema parecen indicar que tan solo un pequeño porcentaje de individuos (4,9%), manifiestan problemas a la hora de

usar Internet. Desde este punto de vista, los problemas más destacados son: efectos negativos sobre las relaciones sociales o familiares; reducción de actividades con amigos por estar conectado/a; pérdida de control sobre la duración de la conexión; pérdida de tiempo laboral o de estudios; incremento del deseo de estar conectado unido a sentimientos de culpa; y pérdida de la noción del tiempo por pasar demasiadas horas usando Internet.

Estudios efectuados con estudiantes universitarios corroboran que una edad relativamente joven, en torno a los 21 y los 22 años, predice una mayor probabilidad de adicción a Internet (Hsieh et al., 2018) y que seis de cada cien universitarios presentan ocasional o frecuentemente problemas con el uso de Internet (Fernández-Villa et al., 2015). En esta misma línea, Tekin et al. (2018) encontraron un índice significativo de adicción a Internet en estudiantes universitarios.

Desde estos planteamientos, Brotóns et al. (2020), constataron que los estudiantes universitarios constituían una población de riesgo ante el uso problemático de Internet, debido a la presencia de una serie de características, siendo destacables: la justificación de la cantidad de uso de Internet al concebirlo como una de las principales herramientas en las actividades académicas; la presencia de horarios de estudio y trabajo muy flexibles en los universitarios; y la existencia de un bajo control y supervisión de padres/madres o tutores legales sobre las actividades de sus hijos/as en la web.

La preferencia por la interacción social en línea está cada vez más presente en aquellas personas que hacen un uso cotidiano de las tecnologías. Explicación de ello es el hecho de que Internet oferta la posibilidad de originar lazos sociales en función de intereses comunes y de identificación mutua, dada la gran comodidad y facilidad que ofrece para comunicarnos con los demás sin ni siquiera tener que desplazarnos (Aparicio y Jiménez, 2014). Por lo tanto, está comprobado que el uso adictivo de Internet conlleva una disminución de la participación social, a pesar de que los contactos sociales en línea ocasionen menos apoyo social que aquellos vínculos más cercanos e íntimos (Jiang y Leung, 2013). Igualmente, en estudiantes universitarios resulta más proclive el establecimiento de amistades en línea debido a sus características psicológicas y de desarrollo, así como a la reducida supervisión de los padres (Krishnamurthy y Chetlapalli, 2015).

Por otro lado, el abuso de las tecnologías se asocia a la exhibición de problemas de conductas internalizantes. La internalización se ha relacionado con la experimentación de emociones como la ansiedad y la depresión (Vicente-Escudero et al., 2019), al igual que con

el aumento del estrés manifestado, mayormente, en pérdida de horas de sueño e, incluso, en una escasez de horas de estudio (Wallace, 2001), lo cual podría desembocar en problemas académicos para los estudiantes, tales como la suspensión, bajo rendimiento académico, abandono y fracaso escolar (Blanco et al., 2002; Jiang, 2014). Asimismo, los resultados extraídos de la investigación de Vicente-Escudero et al. (2019), corroboran que el uso problemático de Internet, además de relacionarse con problemas de atención y autocontrol, también mantiene una estrecha correlación con comportamientos de conductas externalizantes (Conducta Disocial y/o Conducta Agresiva). Sin obviar la mayor prevalencia de problemas de salud (migrañas, dolores de espalda, perturbación del sueño, trastornos de conducta alimentaria, obesidad, etc.) en aquellas personas que exhiben un uso problemático de Internet (Fernández-Villa et al., 2015).

Diversas variables afectan sobre el hecho de hacer un buen uso o, por el contrario, un uso problemático de Internet. Dentro de algunas de estas variables concebidas como "factores de riesgo", se puede destacar la autoestima, definida por Coopersmith (1967) como la evaluación que hace el individuo de sí mismo, incluyendo una actitud de aprobación o rechazo. Se trata, por lo tanto, de un juicio personal de la valía, expresado en actitudes que tiene un individuo hacia sí mismo. Otra definición significativa de autoestima es la que hace Pereira (2007) al asociarla con la percepción valorativa que cada uno tenemos sobre nosotros, compuesta por aspectos actitudinales, cognitivos, afectivos y conductuales. Igualmente, sugiere que se trata de un proceso que va construyéndose a lo largo de la vida, principalmente, a partir de la interacción humana.

Relacionado con el uso problemático de Internet, se presenta la existencia de déficits en la autoestima, concibiéndose como una variable que predice, en gran medida, el uso no adaptado que se hace del mismo (Moral y Domínguez, 2019; Niemz et al., 2005; Pérez et al., 2012; Sechi et al., 2020). La autoestima resulta un factor indispensable en el proceso de configuración de la identidad personal, por lo que, dada su relevancia, un desarrollo negativo de la misma podría originar con más probabilidad un uso inadecuado de Internet (Vargas, 2010). Autores como Bianchi y Phillips (2005) corroboran el mismo planteamiento al afirmar que una baja autoestima se concibe relacionada con problemas de comportamiento, como el uso problemático de Internet.

Por otra parte, las personas que manifiestan niveles bajos de autoestima y, por lo tanto, problemas en su vida diaria, pueden recurrir a Internet con el fin de aliviar el malestar

psicológico y emocional que sienten (Sechi et al., 2020). En esta misma línea, aquellas personas con autoestima baja son más proclives a rechazar las relaciones sociales con los demás y a mostrar cierta preferencia por la interacción social en línea. Evidencias de ello las obtenemos a través de la reciente investigación efectuada por Sechi et al. (2020), quienes defienden la idea de que Internet resulta una escapatoria para las personas que presentan baja autoestima, así como una alternativa más confortable a la interacción cara a cara.

Otros estudios resaltan el papel de la autoestima como mecanismo subyacente para la relación entre la adicción a las redes sociales y la salud mental de los usuarios. Es decir, la disminución de la autoestima de los individuos resultó un factor predictivo del uso adictivo de Internet que, a su vez, se encontraba asociado con una reducción considerable de la salud mental (Hou et al., 2019). Sin embargo, estudios como el de Mathew y Krishnan (2020), no observan tan clara esta relación y discuten la autoestima como un antecedente de la adicción a Internet. Por lo tanto, se precisa de la realización de más investigaciones que fundamenten y amplíen los hallazgos hasta ahora constatados.

Por otro lado, cada vez son más los estudiantes que hacen uso de Internet exhibiendo una notable incapacidad para poder controlar el uso que hacen del mismo. Esta baja capacidad de controlar y regular el comportamiento es debida, en parte, a las funciones ejecutivas, cuyo nivel de interiorización de éstas actuará como variable que influirá en cómo se percibe el uso de Internet y las redes sociales. No obstante, a pesar de la gran existencia de estudios relacionados con el uso problemático de Internet, existe poca investigación empírica basada en estudiar la relación existente entre el uso problemático y las funciones ejecutivas (Aydin et al., 2020).

A pesar de ello, ciertos trabajos han establecido relación entre el uso abusivo de Internet y la presencia de un déficit en el control inhibitorio, sobre todo en lo referido a la adicción al juego *online* o *gaming* (Brotóns et al., 2020; Wang et al., 2020; Yan et al., 2021). Es decir, se ha observado una relación significativa entre el uso problemático de Internet, destacando la autorregulación deficiente por uso compulsivo, y la inhibición, estableciéndose que, a mayor uso diario de Internet, existe una menor capacidad para manejar el control inhibitorio (Cabañas y Korzeniowski, 2015; Dieter et al., 2017; Wu et al., 2013). A este respecto, encontramos la función ejecutiva de la inhibición, definida como la capacidad de controlar de forma deliberada los pensamientos, sentimientos y comportamientos, inhibiendo la atracción de realizar conductas no adecuadas con la adquisición de una meta. Sin el control

inhibitorio, las personas estarían a merced de los estímulos externos, internos, impulsos y hábitos de pensamiento o acciones que las incitan a actuar de manera errónea (Diamond, 2013).

Otros estudios, centrados en estudiantes universitarios, también se inclinaron hacia la investigación del deterioro del control inhibitorio en usuarios excesivos de las redes sociales. En esta línea, los usuarios problemáticos de Internet manifestaban un deterioro general de la inhibición, concibiéndose esta reducción del control inhibitorio como una posible consecuencia de una tendencia a la adicción a Internet y a las redes sociales (Gao et al., 2019). En esta línea, una reducción en las funciones ejecutivas y, concretamente, en el control inhibitorio, pueden intensificar un comportamiento específico, por ejemplo, el uso de aplicaciones en línea de forma automática, debido a la experiencia anticipada de gratificación y/o recompensa (Wegmann et al., 2020).

Por el contrario, se establece que la formación en el control emocional depende del control inhibitorio, es decir, de la regulación del estado de ánimo y del propio control de las emociones (Barrientos et al., 2017). Este control emocional como función ejecutiva hace alusión a la capacidad de controlar las emociones utilizando algún tipo de estrategia, como podría ser la reevaluación cognitiva la cual, según Andrés et al. (2016), es una estrategia de regulación emocional que implica resignificar un evento para cambiar su efecto emocional. En este sentido, podemos comprobar una relación existente entre dificultades manifestadas en la regulación emocional, como la escasa capacidad de comprender, controlar y gestionar emociones negativas, y el uso problemático de Internet en jóvenes estudiantes, concretamente, sobre la preferencia por las interacciones sociales en línea (Babaei et al., 2021; Dunbar et al., 2017; Gioia y Boursier, 2019; Trumello et al., 2021).

Por último, dentro del marco de las funciones ejecutivas, resulta importante hacer mención a la flexibilidad cognitiva, entendida como la capacidad que tiene el cerebro para adaptar la conducta y pensamientos a las situaciones cambiantes, novedosas e inesperadas del entorno. Por tanto, cuando una persona presenta una alta flexibilidad consigue cambiar de estrategia cognitiva y ser flexible en sus tareas y toma de decisiones (Castro Heredia, 2019). Desde esta perspectiva, los resultados derivados de la investigación realizada por Tekin et al. (2018), indican que aquellos individuos con problemas de adicción a Internet son más propensos a desarrollar trastornos cognitivos, como problemas de atención e incapacidad de control del comportamiento, al igual que una alteración en las tareas de flexibilidad en

relación con el uso abusivo de Internet. Esta flexibilidad es necesaria para satisfacer nuevos desafíos y para aprovechar las oportunidades cuando surgen de forma inesperada. Igualmente, sirve para no dejarse llevar por lo que en la sociedad es imperante y mirar la realidad desde diferentes puntos de vista (Diamond, 2013). Al mejorar la flexibilidad cognitiva, los problemas relacionados con el uso excesivo y adictivo de Internet y las redes sociales, podrían verse disminuidos (Aydin et al., 2020; Yu et al., 2019).

Por otra parte, la flexibilidad cognitiva de los sujetos que presentan un trastorno de adicción a Internet, también ha sido relacionada con el control inhibitorio durante el cambio de tareas, constatándose que los sujetos con este tipo de trastorno denotan una capacidad inferior al focalizar su atención en una tarea o en otra, además de presentar un deterioro significativo de la flexibilidad cognitiva (Dong et al., 2014).

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se ha evidenciado que es importante para analizar el uso de Internet que hacen los estudiantes universitarios, tener en consideración diferentes variables que puedan actuar como factores de riesgo, afectando negativamente y ocasionando la manifestación de un uso problemático del mismo. Desde esta perspectiva, el objetivo general del presente trabajo es analizar en qué medida variables como la autoestima y las funciones ejecutivas afectan al uso problemático de Internet en el alumnado universitario. A su vez, esta investigación se estructura en los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer la proporción de participantes que presentan puntuaciones elevadas en problemas de uso de Internet.
2. Establecer si la autoestima es un predictor de los problemas de uso de Internet.
3. Analizar si las funciones ejecutivas como la inhibición, la flexibilidad cognitiva o el control emocional son predictores significativos de alguno de los problemas de uso de Internet analizados.

3. Método

3.1. Participantes

En el presente estudio participaron 514 estudiantes universitarios, de los cuales $N=466$ (90,7%) son mujeres y $N=48$ (9,3%) son hombres. La edad estuvo comprendida entre 17 y 52 años ($M_{\text{edad}}= 22.20$ years, $DT_{\text{edad}}= 3.86$).

En relación al nivel de estudios, los participantes de esta investigación se han dividido en estudiantes universitarios de Grado y de Posgrado, matriculados en una Universidad del Sureste de España. Del total de participantes, un 93,6% eran estudiantes universitarios de Grado, mientras que un 6,4% eran estudiantes de Posgrado.

De los estudiantes de Grado, el 71,4% eran estudiantes del Grado de Educación Infantil, el 5,6% del Grado de Educación Primaria, el 8,8% del Grado de Educación Social y el 7,8% del Grado de Trabajo Social. En España, los Grados de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Social y Trabajo Social están formados por 240 créditos equivalentes a 2400 horas organizadas en 4 años. Por otro lado, el 6,4% de estudiantes de Posgrado se encontraban cursando el Máster Universitario en Profesorado en Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Este Máster consta de 600 horas lectivas realizadas en un año y tiene como objetivo formar a los estudiantes para convertirse en profesionales de la educación como profesores/as de la Educación Secundaria, concretamente, en alguna de las especialidades ofertadas afines a sus correspondientes titulaciones de Grado (Matemáticas, Lengua y Literatura, Historia, Geografía, Biología, Química...).

3.2. Variables e instrumentos

Para evaluar el uso problemático de Internet se utilizó la escala *The Generalized Problematic Internet Use Scale* en su versión revisada (GPIUS2; Caplan, 2010), traducida y adaptada al español por Gámez-Guadix et al. (2013). Consiste en una escala tipo Likert con 6 posibilidades de respuesta que van desde 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 6 (*totalmente de acuerdo*). Este instrumento consta de 15 ítems agrupados en cuatro subescalas: preferencia por la interacción social en línea ($\alpha=.84$), se refiere a la creencia de que las relaciones a través de Internet son más seguras, más cómodas y efectivas, y menos amenazantes que la interacción cara a cara (3 ítems; por ejemplo, "me siento más cómodo comunicándome con otras personas por Internet que haciéndolo cara a cara"); regulación del estado de ánimo ($\alpha=.79$), se refiere al uso de Internet para reducir los sentimientos de aislamiento o angustia emocional (3 ítems; por ejemplo, "he usado Internet para sentirme mejor cuando he estado triste"); consecuencias negativas ($\alpha=.64$), evalúa hasta qué punto un individuo experimenta problemas personales, sociales, académicos o laborales como resultado del uso disfuncional de Internet (3 ítems; por ejemplo, "he dejado compromisos o actividades sociales por mi uso de Internet"); y autorregulación deficiente ($\alpha=.86$), que se conceptualiza como un constructo que incluye la preocupación cognitiva y el uso compulsivo de Internet. El componente de

preocupación cognitiva ($\alpha=.69$) abarca patrones de pensamiento obsesivos relacionados con el uso de Internet (3 ítems; por ejemplo, "me sentiría perdido si no pudiera conectarme a Internet") mientras que el componente de uso compulsivo ($\alpha=.82$) se refiere a la incapacidad para controlar o regular el acceso a Internet (3 ítems; por ejemplo, "me resulta difícil controlar mi uso de Internet").

Por otro lado, para la evaluación de las funciones ejecutivas se utilizó el cuestionario EFECO de Ramos-Galarza et al. (2016). Este cuestionario consta de 8 escalas tipo Likert con 4 opciones de respuesta que van desde 0 (*nunca*) a 3 (*con mucha frecuencia*). No obstante, para la presente investigación se utilizaron solo los 23 ítems pertenecientes a las siguientes escalas: inhibición, evalúa la habilidad para controlar de forma consciente las respuestas conductuales y comportamentales automáticas (10 ítems; por ejemplo, "actúo sin pensar, haciendo lo primero que pasa por mi mente"); flexibilidad cognitiva, que evalúa la capacidad para utilizar estrategias alternativas para llegar a un objetivo cuando la acción habitual no tiene un buen resultado (6 ítems; por ejemplo, "me perturban los cambios de planes"); y control emocional, que evalúa la habilidad para controlar las reacciones emocionales y que tengan concordancia a los diferentes contextos en que se desenvuelve el individuo (7 ítems; por ejemplo, "cuando me enfado tengo dificultad para calmarme con facilidad"). El índice de consistencia interna obtenido en la presente investigación para cada una de las escalas es: inhibición $\alpha=.75$; flexibilidad cognitiva $\alpha=.70$; regulación emocional $\alpha=.82$.

Por último, la autoestima se evaluó a partir de la *Escala de Autoestima de Rosenberg*, quien definía este constructo como el conjunto de actitudes positivas y negativas que el individuo tiene hacia sí mismo (Rosenberg, 1965). Se trata de una escala tipo Likert con 4 opciones de respuesta que van desde 1 (*muy de acuerdo*) a 4 (*muy en desacuerdo*). Esta escala está compuesta por 10 ítems (por ejemplo, "estoy convencido de que tengo cualidades buenas") y el índice de consistencia interna obtenido para esta investigación es de $\alpha=.88$.

3.3. Procedimiento

Para realizar esta investigación se contactó con distintos/as profesores/as que imparten docencia en diversos Grados y Másteres de la Universidad de Granada, y se les pidió colaboración para pasar varios cuestionarios durante su horario de clase.

En las clases de aquellos docentes que accedieron a colaborar, al inicio de la sesión, se invitó a los estudiantes a participar en el estudio. Para garantizar la confidencialidad, y dado que había algunas preguntas muy personales, se le pidió al estudiantado que se sentaran lo suficientemente separados. Una vez sentados, una persona del equipo de investigación,

previamente formada, les explicó los cuestionarios y les solicitó que respondiesen con la máxima sinceridad dado que los cuestionarios eran totalmente anónimos. Asimismo, se les pidió que aceptaran por escrito su consentimiento para participar en el estudio. Además, se les explicó que podían abandonar la investigación en cualquier momento sin tener que dar ninguna explicación.

Finalmente, los estudiantes que decidieron participar completaron los cuestionarios e indicaron otros aspectos como su género, edad y estudios. Una vez completados todos los cuestionarios y entregados, se procedió a insertarlos en una base de datos de manera anónima, se cumplimentó su análisis y la redacción del informe de investigación.

3.4. Análisis de datos

El presente trabajo de investigación adopta un diseño Ex Post-Facto, concretamente, de tipo prospectivo, puesto que se partió de un conjunto de variables independientes ya establecidas (baja o alta autoestima, mayor o menor capacidad de inhibición, flexibilidad o control emocional), para comprobar en qué medida ocasionan efecto sobre la variable dependiente, en este caso, el uso problemático de Internet.

Tomando como base los objetivos de estudio y teniendo en cuenta que el instrumento sobre problemas relacionados con el uso de Internet no cuenta con baremos para la población de estudio, en primer lugar, se categorizó a los participantes, en función de las puntuaciones obtenidas en cada una de las variables del cuestionario de uso problemático generalizado de Internet con 1 = uso problemático y 0 = uso estándar o normalizado. Para ello, se organizaron las puntuaciones obtenidas en función de los percentiles de la población participante. En este sentido, las puntuaciones superiores al percentil 70 se categorizaron como puntuaciones altas y por debajo de dicho percentil como puntuaciones estándar o normalizadas.

Los análisis iniciales realizados incluyen estadísticas descriptivas para los participantes categorizados con uso problemático de Internet y para los categorizados como con uso normalizado, en autoestima y funciones ejecutivas.

En segundo lugar, para conocer las variables que podían estar relacionadas con los problemas relativos al uso de Internet, se realizó una Regresión Logística Binaria. Desde esta perspectiva, se utilizó como variable dependiente tener altas puntuaciones o puntuaciones estándar en cada una de las variables de uso problemático de Internet. En este sentido, la categorización binaria o dicotómica establecida fue de 1 para puntuaciones elevadas (uso

problemático) y 0 para puntuaciones normalizadas (uso estándar). Se incluyeron en el modelo como variables independientes o predictoras, la autoestima y cada una de las variables de funciones ejecutivas consideradas (inhibición, flexibilidad y control emocional). Asimismo, se utilizó una distribución logarítmica para el análisis de regresión debido a la distribución no normalizada de los datos.

Finalmente, para todos los análisis realizados se empleó la versión 24 para Mac del *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

4. Resultados

En la Figura 1 se puede observar la clasificación de los participantes en función de las puntuaciones obtenidas en cada una de las variables relacionadas con el uso problemático de Internet, y su categorización en puntuaciones elevadas o estándar de uso. En general, el análisis descriptivo muestra que la distribución de los participantes en cada una de las categorías es bastante similar, con rangos entre 62,1% de regulación del estado de ánimo a través de Internet y 66% de preocupación cognitiva para aquellos participantes que desempeñan un uso estándar o normalizado de Internet. Asimismo, los porcentajes destinados a los participantes que hacen un uso elevado de Internet también son semejantes, oscilando entre 34% de preocupación cognitiva y 37,9% de regulación del estado de ánimo a través de Internet.

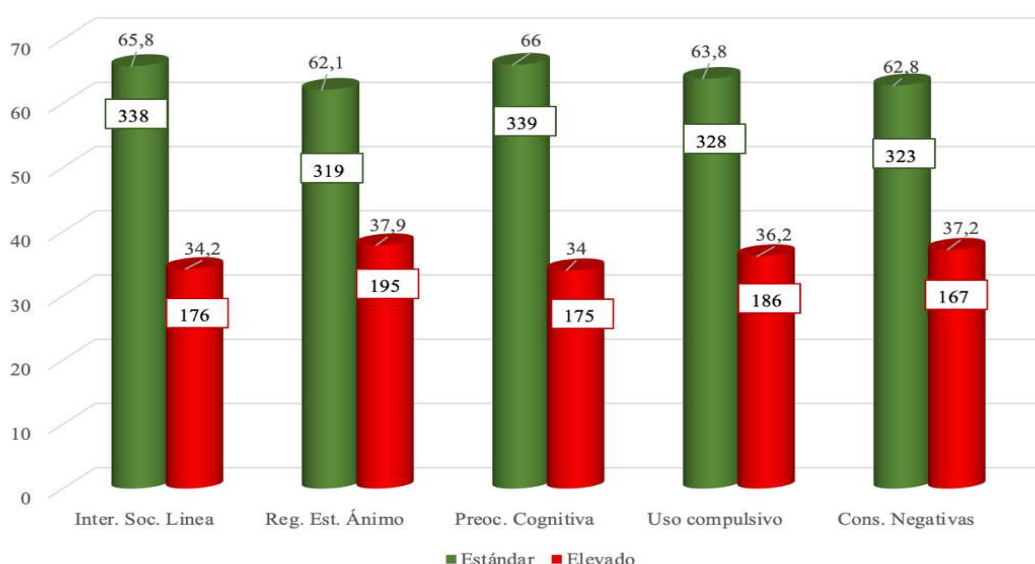


Figura 1. División de los participantes en función de su distribución en las variables de uso inadecuado de Internet categorizados según uso estándar o elevado.

Por otra parte, al observar las puntuaciones medias de los participantes con un uso estándar o elevado en las diferentes variables de uso problemático de Internet, en autoestima, inhibición, flexibilidad y control emocional (ver Tabla 1), se comprueba que en todas las variables los participantes con un uso elevado (problemático) obtienen puntuaciones más bajas tanto en autoestima como en las variables relacionadas con funciones ejecutivas (inhibición, flexibilidad y control emocional).

Tabla 1. Descriptivos del uso de Internet en cada una de las variables analizadas.

Variable	Uso estándar			Uso elevado		
	M (DT)	Min.	Max.	M (DT)	Min.	Max.
Interacción social línea						
Autoestima	32.70 (6.06)	11.00	40.00	30.89(5.17)	15.00	40.00
Inhibición	25.07(2.64)	15.76	30.00	24.48(2.77)	12.00	30.00
Flexibilidad	15.03(1.95)	7.00	18.00	14.46(2.03)	8.00	18.00
Control emocional	16.43(2.90)	0.00	21.00	15.65(2.98)	3.00	21.00
Regulación estado ánimo						
Autoestima	32.50(5.70)	11.00	40.00	31.41(5.98)	13.00	40.00
Inhibición	25.03(2.59)	16.00	30.00	24.60(2.84)	12.00	30.00
Flexibilidad	14.97(1.91)	8.00	18.00	14.62(2.10)	8.00	18.00
Control emocional	16.50(2.57)	3.00	21.00	15.60(3.41)	0.00	21.00
Preocupación cognitiva						
Autoestima	32.50(5.95)	11.00	40.00	31.26(5.51)	17.00	40.00
Inhibición	25.16(2.53)	17.00	30.00	24.29(2.91)	12.00	30.00
Flexibilidad	15.10(1.94)	9.00	18.00	14.32(2.01)	7.00	18.00
Control emocional	16.39(2.59)	6.00	21.00	15.70(3.51)	0.00	21.00
Uso compulsivo						
Autoestima	32.51(5.76)	13.00	40.00	31.31(5.89)	11.00	40.00
Inhibición	25.18(2.46)	17.00	30.00	24.32(3.00)	12.00	30.00
Flexibilidad	15.05(1.92)	9.00	18.00	14.15(2.07)	7.00	18.00
Control emocional	16.40(2.65)	3.00	21.00	15.74(3.37)	0.00	21.00
Consecuencias negativas						
Autoestima	33.11(5.54)	15.00	40.00	30.34(5.90)	11.00	40.00
Inhibición	25.28(2.54)	16.00	30.00	24.18(2.83)	12.00	30.00
Flexibilidad	15.14(1.88)	7.00	18.00	14.33(2.08)	8.00	18.00
Control emocional	16.56(2.61)	3.00	21.00	15.50(3.43)	0.00	21.00

Notas. M= Media. DT= Desviación típica. *Interacción social línea* (Estándar, n= 338; 65,8%; Uso problemático, n= 176; 34,2%). *Regulación estado ánimo* (Estándar, n= 319; 62,1%; Uso problemático, n= 195; 37,9%). *Preocupación cognitiva* (Estándar, n= 339; 66%; Uso problemático, n= 175; 34%). *Uso compulsivo* (Estándar, n= 328; 63,8%; Uso problemático, n= 186; 36,2%). *Consecuencias negativas* (Estándar, n= 323; 62,8%; Uso problemático, n= 167; 37,2%).

Con el objetivo de analizar qué variables podían tener mayor peso a la hora de relacionarse o predecir, en alguna medida, un uso problemático de Internet, es decir, obtener puntuaciones elevadas, se realizaron modelos de regresión logística para cada una de las variables o usos problemáticos de Internet. Los resultados de los modelos resultantes se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 2. Resumen de los modelos de regresión logística binaria para las variables de uso problemático de Internet (elevadas y estándar), con los predictores incluidos en el modelo.

							95% C.I	
Variables	Predictor	β	E.S	Wald	p	Exp(β)	Infer.	Super.
Interacción social línea	Autoestima	-.04	.02	5.73	.017	.96	.93	.99
	Inhibición	-.03	.04	0.76	.384	.97	.90	1.04
	Flexibilidad	-.09	.05	3.14	.076	.91	.83	1.01
	Control emocional	-.04	.03	1.32	.250	.96	.90	1.03
Regulación estado ánimo	Autoestima	-.02	.02	1.27	.259	.98	.95	1.01
	Inhibición	-.01	.04	0.13	.725	.99	.92	1.06
	Flexibilidad	-.03	.05	0.43	.513	.97	.88	1.07
	Control emocional	-.09	.03	5.63	.018	.92	.86	.99
Preocupación cognitiva	Autoestima	-.02	.02	1.36	.244	.98	.95	1.01
	Inhibición	-.07	.04	4.17	.041	.92	.86	.99
	Flexibilidad	-.15	.05	8.70	.003	.86	.78	.95
	Control emocional	-.01	.04	.16	.693	.99	.92	1.06
Uso compulsivo	Autoestima	-.02	.02	1.53	.216	.98	.95	1.01
	Inhibición	-.08	.04	4.77	.029	.92	.85	.99
	Flexibilidad	-.10	.05	3.80	.050	.91	.82	1.00
	Control emocional	-.02	.03	.33	.565	.98	.91	1.05
Consecuencias negativas	Autoestima	-.07	.02	14.89	.000	.94	.90	.97
	Inhibición	-.09	.04	6.03	.014	.91	.84	.98
	Flexibilidad	-,12	.05	5.87	.015	.88	.80	.98
	Control emocional	-.04	.04	1.52	.217	.96	.89	1.03
Uso problemático General	Autoestima	-.04	.02	5.58	.018	.96	.93	.99
	Inhibición	-.04	.04	1.22	.270	.95	.89	1.03
	Flexibilidad	-,16	.05	8.81	.003	.85	.77	.95
	Control emocional	-.09	.04	5.73	.017	.91	.85	.98

Notas. β = Coeficiente de regresión estandarizado. ES= Error estándar. Exp (β) exponencial del coeficiente de regresión= Odd ratio o razón de probabilidades.

Cuando la variable dependiente es la preferencia por interacciones sociales en línea, la única variable predictora que resultó significativa en el modelo fue la autoestima. De modo que los participantes con puntuaciones elevadas en preferencia por las interacciones sociales en línea tenían puntuaciones más bajas en autoestima. El resto de variables relacionadas con funciones ejecutivas no resultaron significativas. En el caso de la regulación del estado de ánimo resultó como único predictor significativo el control emocional, no siendo significativos la autoestima, la inhibición y la flexibilidad de los participantes. El control emocional es menor en los participantes que usan Internet de forma problemática, con el fin de reducir los sentimientos de aislamiento o angustia emocional. Por otra parte, los

predictores significativos para la preocupación cognitiva, es decir, los pensamientos obsesivos relacionados con Internet, y para el uso compulsivo, son la inhibición y la flexibilidad. Siendo, tanto la inhibición como la flexibilidad, más bajas en los participantes que presentan altos índices en preocupación cognitiva y uso compulsivo de Internet.

La variable consecuencias negativas, referida a problemas personales, sociales, académicos o laborales como resultado del uso disfuncional de Internet, tiene como predictores significativos la autoestima, la inhibición y la flexibilidad. Por el contrario, el control emocional no resulta ser significativo. En la medida en que aumenta la puntuación de estas tres variables (autoestima, inhibición y flexibilidad), disminuye la probabilidad de tener consecuencias negativas ante el uso de Internet.

Finalmente, aunando las variables de uso problemático (uso problemático general), el modelo de regresión establece como predictores significativos la autoestima, la flexibilidad y el control emocional, no siendo significativa la inhibición. Por lo tanto, el uso problemático general se verá reducido en la medida en que se aumente la autoestima, la flexibilidad y el control emocional.

A pesar de que todos los modelos arrojan variables predictoras significativas en la explicación de la variable dependiente, tal y como indican las $\text{Exp}(\beta)$, al ser todas ellas muy cercanas a 1, el aumento en autoestima, inhibición, flexibilidad o control emocional reduciría levemente la probabilidad de tener altas puntuaciones en cada una de las variables de uso problemático de Internet.

5. Discusión

Considerando las consecuencias negativas que el uso problemático de Internet ocasiona sobre la vida personal y profesional de los individuos, resulta apropiado indagar acerca de posibles variables que actúan como predictoras de dicho uso, con la finalidad de comprender mejor su origen y facilitar la intervención preventiva desde edades tempranas. Por esta razón, en esta investigación se analizó si la autoestima y algunas de las principales funciones ejecutivas (inhibición, flexibilidad cognitiva y control emocional) tienen relación con el uso problemático de Internet.

Para ello, en primer lugar, se investigó qué porcentaje de la población objeto de estudio presentaba un uso problemático de Internet. Los resultados de la presente investigación sugieren que el uso problemático de Internet está presente entre el 34% y el

37% de los participantes. Este porcentaje de estudiantes emplean Internet como una herramienta para reducir su ansiedad o retraimiento emocional, prefiriendo la comunicación en línea para relacionarse con los demás. Asimismo, presentan problemas académicos, laborales, sociales y personales como resultado de su adicción a Internet, tienen pensamientos obsesivos con el uso de Internet y se ven incapaces de regular el tiempo que destinan a navegar por la red. El porcentaje de alumnado con un uso problemático de Internet es inferior en otros estudios que se han realizado. Por ejemplo, Blanco et al. (2002), en un estudio en el que participaron 1644 internautas con edades comprendidas entre 15 y 54 años, encontraron que el 4,9% de los participantes presentaban problemas frecuentes relacionados con el uso de Internet. Los problemas más destacados fueron los siguientes: reducción de horas dedicadas a otras tareas cotidianas; efectos negativos sobre las relaciones familiares o sociales; reducción de actividades con amigos por estar conectado/a; dificultades para controlar el tiempo de conexión; pérdida del tiempo dedicado al ámbito laboral o de estudios; incremento del deseo de permanecer conectado unido a sentimientos de culpa; y pérdida de la noción del tiempo por destinar demasiadas horas al uso de Internet. En esta misma línea, el estudio implementado por Moral y Domínguez (2019) halló una proporción de estudiantes con problemas de Internet inferior a la encontrada en la presente investigación. Estos autores efectuaron un estudio donde participaron 240 adolescentes y jóvenes de entre 15 y 22 años, entre los cuales el 11,25% realizaban un uso problemático y desadaptativo de Internet. Resultados que coinciden con el estudio de Puerta-Cortés y Carbonell (2013) en una investigación efectuada con estudiantes universitarios, quienes encontraron que el 12% de los participantes exhibían un uso problemático de Internet.

La razón según la cual, en la presente investigación, el porcentaje de estudiantes que tienen un uso problemático de Internet es bastante más elevado en comparación con el de otras investigaciones, podría deberse al momento destinado a la recogida de datos. No obstante, se debe considerar que la clasificación establecida en el presente estudio se ha basado en puntuación centil, estableciendo una puntuación superior al percentil 70 como elevada. Por lo tanto, se constata la posibilidad de que, si se hubiese sido más exigente fijando, por ejemplo, el percentil 80 como punto de corte, el porcentaje de uso problemático de Internet hubiese sido inferior. Por otro lado, se debe tener en cuenta que los datos del estudio se recogieron cuando el país se encontraba confinado debido a la situación de pandemia mundial originada por el Coronavirus (COVID-19), lo que pudo propiciar un uso más elevado y problemático de Internet.

Otro de los objetivos de la investigación fue analizar en qué medida la autoestima predice el uso problemático de Internet. En este caso, se encontró que la autoestima estaba relacionada con la interacción social en línea y con las consecuencias negativas. Las personas que experimentan una sensación de poca valía personal y baja aceptación hacia uno mismo, a su vez, tienen más dificultades para comunicarse cara a cara percibiendo Internet como una herramienta más efectiva, cómoda, segura y menos amenazante para establecer relaciones interpersonales. Además, las personas con menos autoestima presentaron problemas laborales, académicos, sociales y personales ocasionados por el uso incontrolado de Internet. Estos resultados son similares a los encontrados por Moral y Domínguez (2019) en su estudio compuesto por 240 jóvenes de entre 15 y 22 años, donde se observó que la baja autoestima predice el uso problemático de Internet. Igualmente, Sechi et al. (2020) realizaron un estudio con estudiantes universitarios italianos y encontraron que la autoestima tenía un efecto protector directo sobre las conductas adictivas a Internet. Además, estos autores manifiestan que los participantes con puntuaciones elevadas en preferencia por las interacciones sociales en línea, denotan puntuaciones más bajas en autoestima. Resultados igualmente comparables con la investigación efectuada por Herrera et al. (2010), al afirmar que la baja seguridad y confianza que presentan las personas con baja autoestima, es detonante de su adicción a Internet y de la preferencia por las interacciones sociales a través de este medio. Según Niemz et al. (2005), el hecho de que una persona tenga una baja opinión de sí misma, dificulta su capacidad de socialización, concibiendo Internet como una alternativa eficiente a la interacción cara a cara. Por otra parte, en la revisión realizada por Pérez et al. (2012), sobre los usos problemáticos del teléfono móvil, se concluye que el rasgo de personalidad más consistentemente asociado al uso problemático es la baja autoestima. Aunque, en contraposición con esta evidente y apoyada relación entre uso problemático de Internet y baja autoestima, se hallan otros estudios que ponen en cuestión la autoestima como variable predictora de la adicción a Internet (Çikrikci, 2016; Mathew y Krishnan, 2020).

Sin embargo, en la presente investigación la autoestima no se relacionó con la regulación del estado de ánimo, la preocupación cognitiva y el uso compulsivo de Internet. Por lo tanto, aunque la autoestima parece ser importante para algunas de las variables del uso problemático de Internet, hay otras variables donde no resulta tener influencia. Estos resultados están en línea con algunas investigaciones como la de Rial et al. (2018), quienes concluyen indicando que, si bien existen investigaciones que encuentran que la autoestima puede ser un factor de riesgo en algunas conductas problemáticas, éstas se reducen al

ciberacoso y al *sexting*. Igualmente, se señala que la evidencia empírica disponible sobre la importancia de la autoestima es mucho menor que otras variables personales como la impulsividad o las habilidades sociales.

Por otra parte, se investigó si las funciones ejecutivas predecían el uso problemático de Internet. En la presente investigación, se encontró que las personas con más inhibición y flexibilidad cognitiva presentaban una menor preocupación cognitiva y un uso compulsivo de Internet más bajo. Desde esta perspectiva, los estudiantes que eran incapaces de controlar sus conductas automáticas e impulsivas y que presentaban problemas para usar estrategias alternativas con el fin de alcanzar un objetivo, a su vez, tenían más pensamientos obsesivos relacionados con el uso de Internet y eran incapaces de controlar o regular el acceso al mismo. Igualmente, la inhibición se relacionó con las consecuencias negativas del uso de Internet, de manera que, el alumnado con más dificultad para controlar sus impulsos, presentaba a su vez más problemas sociales, académicos y personales como resultado del uso excesivo de Internet. Estos resultados también han sido apoyados por otros estudios. Wu et al. (2013) encontraron en una muestra de 267 jóvenes que aquellas personas más impulsivas pasaban más tiempo en redes sociales presentando tendencias adictivas. En esta línea, Dieter et al. (2017) realizaron un estudio en el que participaron 51 personas con adicción a Internet y 44 personas sin esta adicción. Estos autores encontraron que las personas con adicción a Internet eran más impulsivas que las personas no adictas. En este sentido, Cabañas y Korzeniowski (2015) observan en su estudio una relación significativa entre la autorregulación deficiente por uso compulsivo de Internet y la inhibición, de manera que la presencia de una menor habilidad para controlar de forma consciente las respuestas conductuales y comportamentales automáticas, se asocia con un uso impulsivo de Internet. Concretamente, en la investigación efectuada por Gao et al. (2019), donde participaron 43 estudiantes universitarios de entre 19 a 20 años de edad media, se corrobora una relación significativa entre un deterioro general del control inhibitorio y la adicción a Internet y a las redes sociales.

Por otro lado, Yu et al. (2019) indican que la baja flexibilidad cognitiva puede causar fallos en la autorregulación (particularmente dificultades con la regulación emocional), lo que puede aumentar aún más la probabilidad de adicción a Internet. Además, Dong et al. (2014) hallaron que las personas con un trastorno de adicción a Internet muestran una flexibilidad cognitiva deteriorada en comparación con personas sin esta adicción. Este deterioro en la flexibilidad cognitiva también se puede observar en personas con otro tipo de adicciones. Por ejemplo, algunos estudios mostraron deficiencias en la flexibilidad cognitiva en personas con

problemas con el juego (Grant et al., 2012; Ledgerwood et al., 2012) o con la comida (Duchesne et al., 2010).

Sin embargo, en el presente estudio la inhibición y la flexibilidad cognitiva no predijeron otras variables incluidas dentro del uso problemático de Internet como la interacción social en línea o la regulación del estado de ánimo. Igualmente, la flexibilidad tampoco fue un predictor de las consecuencias negativas del uso de Internet. En esta línea, Aydin et al. (2020) encontraron que las personas con un uso problemático de las redes sociales obtuvieron puntuaciones similares en control inhibitorio y flexibilidad cognitiva en comparación con aquellas que no presentaron esta problemática. No obstante, estos autores afirmaban que estas dos variables sí que predecían las recaídas en el uso problemático de las redes sociales.

Por último, en esta investigación se encontró que, aunque el control emocional no predijo la interacción social en línea, la preocupación cognitiva, el uso compulsivo y las consecuencias negativas, sí fue una variable predictora de la regulación del estado de ánimo. Las personas que tenían una capacidad menor para controlar sus reacciones emocionales en función del contexto también usaban Internet para reducir los sentimientos de angustia o aislamiento emocional, considerando la utilización de dispositivos tecnológicos como una estrategia de evitación para escapar de ciertas emociones negativas, como la ansiedad o la depresión (Elhai et al., 2017). En línea con estos resultados, Babaei et al. (2021) encontraron que la regulación emocional se relacionaba con diferentes adicciones como la adicción a Internet, a la comida o a los opioides. Igualmente, Trumello et al. (2021) defienden que el uso excesivo de Internet puede ser un intento de las personas de evitar enfrentarse a emociones negativas puesto que permite la evitación emocional instantánea, así como distraerse y desconectar. Por ello, la capacidad para gestionar y regular la competencia socioemocional puede estar relacionada con la destreza de un individuo para gestionar el uso de Internet. Aquellas personas que son conscientes de sus estados emocionales y pueden ser capaces de manejarlos, sin permitir que estos sentimientos afecten e interfieran profundamente con sus relaciones interpersonales, probablemente puedan extender mejor esta capacidad para administrar su tiempo, el acceso a Internet o los contenidos del mismo (Dunbar et al., 2017). En este contexto, un bajo control emocional como desencadenante de una baja regulación emocional, cohibe la posibilidad de desempeñar una serie de estrategias de afrontamiento, hacia el uso de Internet, más adaptativas y eficaces a largo plazo (Arrivillaga et al., 2021). Así pues, a raíz de esta reciente investigación, se precisa un mayor entrenamiento en habilidades

emocionales y en estrategias de regulación emocional con el objetivo de posibilitar un uso razonable de Internet en función del estado emocional.

6. Conclusiones

Se podría concluir que las funciones ejecutivas y la autoestima pueden ser predictores del uso problemático de Internet. No obstante, esta investigación cuenta con varias limitaciones importantes que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, este estudio se realizó con población únicamente española e involucró exclusivamente a estudiantes universitarios de la Universidad de Granada (España), por lo que las interpretaciones deben realizarse con cierta cautela ya que el uso problemático de Internet puede ser diferente en función de la edad de las personas y del país de residencia. Por tanto, es posible que estos resultados no sean generalizables a otros países. Además, todos los estudiantes pertenecían al ámbito de estudio de Ciencias Sociales y Jurídicas, por lo cual no se tuvo en consideración la participación de universitarios procedentes de la rama de Ciencias, lo que sin duda limita y reduce, aún más, la variedad de resultados obtenidos. En segundo lugar, este estudio se centró en analizar exclusivamente dos variables (autoestima y funciones ejecutivas) como predictoras de los problemas vinculados con el uso de Internet en estudiantes universitarios. Sin embargo, sería necesario introducir otras variables no consideradas en el estudio y que puedan incrementar el valor predictivo del uso problemático de Internet, como por ejemplo: las habilidades sociales, edad, género, cultura, estilos de crianza, control parental en el uso de Internet, normas de uso de los móviles en casa o la tipología de móvil (inteligente o no).

Por consiguiente, el presente trabajo motivaría a futuras líneas de investigación a estudiar el efecto de otros posibles factores de riesgo, como la edad o la nacionalidad, que actúen como predictores de los usos problemáticos de Internet ocasionados en el alumnado y que, anteriormente, hayan sido demostrados empíricamente por otros estudios. Por otro lado, sería interesante investigar, con alumnos/as de Educación Primaria y Educación Secundaria, sobre qué variables interfieren en el uso problemático de Internet con el fin de trabajar, desde edades tempranas, modelos preventivos de protección de estas variables. Así, por ejemplo, se podría plantear el diseño de un programa piloto de prevención universal para desarrollar aquellas variables, como la autoestima y las funciones ejecutivas, que hayan mostrado tener un mayor peso sobre la reducción del uso problemático de Internet en los jóvenes estudiantes.

En síntesis, los resultados encontrados en este estudio pueden ser una sugerencia preliminar de la asociación entre la autoestima y las funciones ejecutivas y el uso

problemático de Internet. En particular, se encontró que las dos variables analizadas predecían al menos una variable del uso problemático de Internet. La autoestima parece predecir, en mayor medida, la preferencia por la interacción social en línea y las consecuencias negativas derivadas del uso problemático de Internet, mientras que las funciones ejecutivas (inhibición, flexibilidad y control emocional) parecen tener un peso mayor sobre la predicción de las otras variables analizadas, siendo éstas: la regulación del estado de ánimo y la autorregulación deficiente compuesta, a su vez, por la preocupación cognitiva y el uso compulsivo de Internet.

Sin obviar la aportación de esta presente investigación al campo científico de la Psicología Evolutiva y de la Educación, en primer lugar, al aumentar el conocimiento sobre posibles variables que puedan resultar significativas en el uso problemático de Internet. En segundo lugar, al valorar la aportación de este estudio desde la prevención, abriendo camino hacia el planteamiento de programas de prevención que minimicen la probabilidad de efectuar un uso problemático de Internet en el alumnado actuando, preferentemente, desde los inicios de la Educación Primaria.

7. Referencias bibliográficas

- Andrés, M. L., Castañeiras, C., Stelzer, F., Juric, L. C., y Introzzi, I. (2016). Funciones ejecutivas y regulación de la emoción: evidencia de su relación en niños. *Psicología desde el Caribe*, 33(2), 169-189. <https://doi.org/10.14482/psdc.33.2.7278>
- Aparicio, V. G., y Jiménez, M. R. (2014). La Construcción De La Identidad Adolescente En Internet. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 7(1), 569-577. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v7.828>
- Arrivillaga, C., Rey, L., y Extremera, N. (2021). Perfil emocional de adolescentes en riesgo de un uso problemático de internet. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 8(1), 47-53. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2021.08.1.6>
- Aydin, O., Obuća, F., Boz, C., y Ünal-Aydin, P. (2020). Associations between executive functions and problematic social networking sites use. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 42(6), 634-645. <https://doi.org/10.1080/13803395.2020.1798358>

- Babaei, S., Asgharnejad Farid, A. A., Fathali Lavasani, F., y Birashk, B. (2021). A Comparative Study on Emotional Regulation in Males With Internet Addiction, Food Addiction, Opioid Dependence and Normal Peers. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 26(4), 432-447. <https://doi.org/10.32598/ijpcp.26.3.2325.2>
- Barrientos, M. C. P., Mazo, T. G., Rúa, D. M., Hernández, J., y Lopera, D. T. (2017). Caracterización del control inhibitorio en adolescentes del grado once de la Institución Educativa Normal Superior de Envigado-Colombia. *Psicoespacios: Revista virtual de la Institución Universitaria de Envigado*, 11(18), 37-54. <https://doi.org/10.25057/21452776.906>
- Bianchi, A., y Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 8, 39–51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Blanco, M. D. G., Anglada, M. V., Pérez, M. J. F., y Arbonés, M. M. (2002). Problemas conductuales relacionados con el uso de Internet: Un estudio exploratorio. *Anales de psicología*, 18(2), 273-292. <https://doi.org/10.1037/t73985-000>
- Brotóns, E. B., Giráldez, C. A. M., Pizzio, A. G, y Lubrini, G. (2020). Adicciones a internet y funciones ejecutivas en estudiantes universitarios: Una revisión sistemática. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 18(52), 613-642. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v18i52.3346>
- Cabañas, M., y Korzeniowski, C. (2015). Uso de celular e Internet: Su relación con planificación y control de la interferencia. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 7(1). <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v7.n1.7634>
- Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1089-1097. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.012>
- Castro Heredia, D. G. (2019). Autorregulación, flexibilidad mental y habilidades sociales en estudiantes adolescentes de nivel secundario [tesis de maestría, Universidad Antonio Ruiz de Montoya]. Repositorio Institucional UARM. http://repositorio.uarm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12833/2080/Castro%20Heredia,%20Danna%20Gabriela_Tesis_Mastr%EDa_2019.pdf?sequence=1

- Çikrikci, Ö. (2016). The effect of internet use on well-being: Meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 65, 560-566. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.021>
- Coopersmith, S. (1967). *The Antecedents of Self-Esteem* (nº 2., vol. 15). Freeman and Company.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dieter, J., Hoffmann, S., Mier, D., Reinhard, I., Beutel, M., Vollstädt-Klein, S., Kiefer, F., Mann, K., y Leménager, T. (2017). The role of emotional inhibitory control in specific internet addiction – an fMRI study. *Behavioural Brain Research*, 324, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2017.01.046>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.11.028>
- Duchesne, M., Mattos, P., Appolinário, J. C., de Freitas, S. R., Coutinho, G., Santos, C., y Coutinho, W. (2010). Assessment of executive functions in obese individuals with binge eating disorder. *Revista Brasileira De Psiquiatria*, 32(4), 381-388. <https://doi.org/10.1590/s1516-44462010000400011>
- Dunbar, D., Proeve, M., y Robert, R. (2017). Problematic Internet Usage Self-Regulation Dilemmas: Effects of Presentation Format on Perceived Value of Behavior. *Computers in Human Behavior*, 70, 453-459. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.015>
- Echeburúa, E., y Corral, P. de. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-96. <https://doi.org/10.20882/adicciones.196>
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., y Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>

- Fernández-Villa, T., Ojeda, J. A., Gómez, A. A., Carral, J. M. C., Delgado-Rodríguez, M., García-Martín, M., Jiménez-Mejías, E., Llorca, J., Molina, A. J., Moncada, R. O., Valero-Juan, L. F., y Martín, V. (2015). Uso problemático de internet en estudiantes universitarios: factores asociados y diferencias de género. *Adicciones*, 27(4), 265-275. <https://doi.org/10.20882/adicciones.751>
- Gámez-Guadix, M., Orue, I., y Calvete, E. (2013). Evaluation of the cognitive-behavioral model of generalized and problematic Internet use in Spanish adolescents. *Psicothema*, 25(3), 299-306. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.09.009>
- Gao, Q., Jia, G., Zhao, J., y Zhang, D. (2019). Inhibitory Control in Excessive Social Networking Users: Evidence From an Event-Related Potential-Based Go-Nogo Task. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01810>
- Gioia, F., y Boursier, V. (2019). *Emotion dysregulation and adolescents' preference for online social interactions: The moderating role of gender* [artículo en conferencia]. Department of Humanities, University of Naples Federico II. https://www.researchgate.net/publication/338843466_Emotion_dysregulation_and_adolescents'_preference_for_online_social_interactions_The_moderating_role_of_gender
- Grant, J. E., Odlaug, B. L., Chamberlain, S. R., y Schreiber, L. R. N. (2012). Neurocognitive Dysfunction in Strategic and Non-Strategic Gamblers. *Progress in neuropsychopharmacology & biological psychiatry*, 38(2), 336-340. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2012.05.006>
- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., y Gorelick, D. A. (2010). Introduction to behavioral addictions. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 233-241. <https://doi.org/10.3109/00952990.2010.491884>
- Herrera, M. F. H., Murguía, M. P. P., Lever, J. P., y Andrade, D. Z. (2010). La Adicción a Facebook Relacionada con la Baja Autoestima, la Depresión y la Falta de Habilidades Sociales. *Psicología Iberoamericana*, 18(1), 6-18.
- Hou, Y., Xiong, D., Jiang, T., Song, L., y Wang, Q. (2019). Social media addiction: Its impact, mediation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 13(1), 1-17. <https://doi.org/10.5817/CP2019-1-4>

- Hsieh, K.-Y., Hsiao, R., Yang, Y.-H., Liu, T.-L., y Yen, C.-F (2018). Predictive effects of sex, age, depression, and problematic behaviors on the incidence and remission of internet addiction in college students: a prospective study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122861>
- Jiang, Q. (2014). Internet addiction among young people in China. Internet connectedness, online gaming, and academic performance decrement. *Internet Research*, 24(1), 2-20. <https://doi.org/10.1108/IntR-01-2013-0004>
- Jiang, Q., y Leung, L. (2013). Internet Addiction. En *Principles of Addiction* (pp. 230-237).
- Krishnamurthy S., y Chetlapalli S. K. (2015). Internet addiction: Prevalence and risk factors: A cross-sectional study among college students in Bengaluru, the Silicon Valley of India. *Indian Journal of Public Health*, 59 (2), 115-121. <https://doi.org/10.4103/0019-515557X.157531>.
- Ledgerwood, D. M., Orr, E. S., Kaploun, K. A., Milosevic, A., Frisch, G. R., Rupcich, N., y Lundahl, L. H. (2012). Executive function in pathological gamblers and healthy controls. *Journal of Gambling Studies*, 28(1), 89-103. <https://doi.org/10.1007/s10899-010-9237-6>
- Mathew, P., y Krishnan, R. (2020). Impact of problematic internet use on the self-esteem of adolescents in the selected school, Kerala, India. *Archives of Psychiatric Nursing*, 34(3), 122-128. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2020.02.008>
- Moral, M. de la V., y Domínguez, S. F. (2019). Uso problemático de internet en adolescentes españoles y su relación con autoestima e impulsividad. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 37(1), 103-119. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.5029>
- Moreno, M. A., Jelenchick, L., Cox, E., Young, H., y Christakis, D. A. (2011). Problematic Internet Use Among US Youth. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med*, 165(9), 797-805. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2011.58>

- Niemz, K., Griffiths, M., y Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the general health questionnaire (GHQ), and disinhibition. *CyberPsychology & Behavior*, 8(6), 562-570. <http://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.562>
- Pereira, M. L. N. (2007). Autoestima: Un factor relevante en la vida de la persona y tema esencial del proceso educativo. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 7(3), 1-27. <https://doi.org/10.15517/aie.v7i3.9296>
- Pérez, E. J. P., Monje, M. T. R., y León, J. M. R. S. D. (2012). Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura. *Adicciones*, 24(2), 139-152. <https://doi.org/10.20882/adicciones.107>
- Puerta-Cortés, D. X., y Carbonell, X. (2013). Uso problemático de Internet en una muestra de estudiantes universitarios colombianos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(3), 620-631. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4798404>
- Ramos-Galarza, C., Bolaños-Pasquel, M., García-Gómez, A., Martínez-Suárez, P., y Jadán-Guerrero, J. (2019). La Escala EFECO para Valorar Funciones Ejecutivas en Formato de Auto-Reporte. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP*, 1(50), 83-93. <https://doi.org/10.21865/RIDEP50.1.07>
- Rial, A., Golpe, S., Isorna, M., Braña, T., y Gómez, P. (2018). Minors and problematic Internet use: Evidence for better prevention. *Computers in Human Behavior*, 87, 140-145. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.030>
- Rial, A., Gómez, P., Varela, J., y Braña, T. (2014). Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España). *Anales de Psicología*, 30(2), 642-655. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.159111>
- Rosenberg, M. (1965). *La autoimagen del adolescente y la sociedad*. Paidós (traducción de 1973).
- Sechi, C., Loi, G., y Cabras, C. (2020). Addictive internet behaviors: The role of trait emotional intelligence, self-esteem, age, and gender. *Scandinavian Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1111/sjop.12698>
- Shapira, N. A., Lessig, M. C., Goldsmith, T. D., Szabo, S. T., Lazoritz, M., Gold, M. S., y Stein, D. J. (2003). Problematic internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and anxiety*, 17(4), 207-216. <https://doi.org/10.1002/da.10094>

- Tekin, A., Yetkin, A., Adigüzel, S., y Akman, H. (2018). Evaluation of Stroop and Trail-Making Tests performance in university students with internet addiction. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 19(6), 593-598. <https://doi.org/10.5455/apd.292389>
- Trumello, C., Babore, A., Candelori, C., Morelli, M., y Bianchi, D. (2018). Relationship with Parents, Emotion Regulation, and Callous-Unemotional Traits in Adolescents' Internet Addiction. *BioMed Research International*, 2018, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2018/7914261>
- Vargas, J. L. T. (2010). El desarrollo de la identidad personal y su relación con el uso de internet. *Revista Científica de Educación y Comunicación*, 1, 111-116. <https://doi.org/10.25267/hachetetepe.2010.v2.i1.12>
- Vicente-Escudero, J. L., Saura-Garre, P., López-Soler, C., Martínez, A., y Alcántara, M. (2019). Adicción al móvil e internet en adolescentes y su relación con problemas psicopatológicos y variables protectoras. *Escritos de Psicología (Internet)*, 12(2), 103-112. <https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v12i2.10065>
- Wallace, P. (2001). *La Psicología de Internet*. Paidós.
- Wang, L., Tian, M., Zheng, Y., Li, Q., y Liu, X. (2020). Reduced loss aversion and inhibitory control in adolescents with internet gaming disorder. *Psychology of Addictive Behaviors*, 34(3), 484-496. <https://doi.org/10.1037/adb0000549>
- Wegmann, E., Müller, S. M., Turel, O., y Brand, M. (2020). Interactions of impulsivity, general executive functions, and specific inhibitory control explain symptoms of social-networks-use disorder: An experimental study. *Scientific Reports*, 10(1), 3866. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60819-4>
- Wu, A. M. S., Cheung, V. I., Ku, L., y Hung, E. P. W. (2013). Psychological risk factors of addiction to social networking sites among Chinese smartphone users. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(3), 160-166. <https://doi.org/10.1556/JBA.2.2013.006>
- Yan, W.-S., Chen, R.-T., Liu, M.-M., y Zheng, D.-H. (2021). Monetary Reward Discounting, Inhibitory Control, and Trait Impulsivity in Young Adults With Internet Gaming Disorder and Nicotine Dependence. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.628933>

Yu, Y., Sun, H., y Gao, F. (2019). Susceptibility of Shy Students to Internet Addiction: A Multiple Mediation Model Involving Chinese Middle-School Students. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01275>