



Universidad
Zaragoza

Nomofobia en adolescentes: ¿Influyen las gratificaciones en el uso de Internet y la orientación en la comparación social?. Un estudio según el sexo

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

Autor: Jaime Gabarre González

Tutores: Ana Belén Cebollero Salinas y Jacobo Cano Escoriaza

Curso 2022-2023

ÍNDICE

1. Revista seleccionada

2. Introducción

2.1. Elección del tema

2.2. Diseño de la investigación

2.3. Análisis de datos

2.4. Discusión

3. Artículo científico

4. Conclusiones

5. Referencias bibliográficas

6. Anexos

1. REVISTA SELECCIONADA

Hay varias razones por las que he escogido realizar el Trabajo de Fin de Máster (TFM) en formato artículo. A pesar de que inicialmente no había considerado esta opción, en una reunión con mis directores se planteó la idea y me pensé en la utilidad de que un trabajo de investigación apareciera en una revista científica. Además, era la oportunidad idónea para realizar mi primer artículo científico y adquirir las competencias necesarias de cara a realizar investigaciones a partir de mi futura labor docente. Por último, el TFM se incardina dentro de un proyecto de investigación más amplio del que hablaré después (Salud mental y consumo digital responsable. Estudio evolutivo y diseño de estrategias para la prevención desde edades tempranas) en donde la elaboración de un artículo tiene la importancia de comunicar los resultados de todo proyecto de investigación.

Respecto a la revista seleccionada, después de una búsqueda en bases de datos de Scopus y Web of Science me decanté por la revista *Aloma*, publicación científica que edita la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna de la Universidad Ramon Llull de Barcelona. Es una revista que publica en castellano y que está indexada en Scopus, cuartil 2 (Q2) tanto en la categoría de Educación como en la de Psicología, con una puntuación de citescore de 2,8 (2022) y de SJR de 0,28 (2022). La elección de esta revista se debe principalmente a que su objetivo y alcance se centra en investigaciones sobre el uso y el impacto psicológico y social de las TIC, lo que incluye artículos que exploran los efectos de Internet, redes sociales, dispositivos móviles etc y encajaba desde el punto de vista educativo y enfoque cuantitativo, que es desde donde se ha planteado mi investigación. Además, en la misma revista hay artículos publicados que están en estrecha relación con mi tema y los cuales he citado, como el “Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios” de Besolí et al., (2018) o “Predictors of problematic internet and mobile phone usage in adolescents” de López-Fernández et al., (2015). Asimismo, es importante tener en cuenta que la revista exige que las tablas del artículo se dispongan al final y una en cada página.

2. INTRODUCCIÓN

2. 1. Elección del tema

Mi formación académica previa al Máster de Aprendizaje a lo largo de la vida corresponde al Grado de Magisterio en Educación Primaria en especialidad de Música. Mi orientación profesional futura se decanta por ser docente de música en centros educativos de Educación Primaria. Pero más allá de la didáctica musical, hay un fenómeno que me preocupa respecto a

la observación de la sociedad actual que es cómo las nuevas tecnologías y las redes sociales están afectando en la vida de las personas (y sobretodo en los adolescentes). De hecho, la temática de mi Trabajo Final de Grado (TFG versó sobre el proceso de socialización en nativos digitales e inmigrantes. Así, he querido continuar con el aprendizaje de esta área y focalizar los nuevos conocimiento adquiridos tanto con las asignaturas del máster como con la revisión de de estas temáticas en las bases de datos científicas.

Así, una de las primeras tareas fue la elección concreta de la línea de investigación y el tutor. Esto me resultó sencillo, pues algunas de las clases del máster impartida por mi tutora, Ana Cebollero sobre investigaciones en torno a las redes sociales y la socialización adolescente - de las que no había oído hablar (“*sexting*”, “*phubbing*”, “*grooming*” etc.- encajaban con mis inquietudes. Contacté con ella para pedirle la tutorización del trabajo junto a Jacobo Cano como codirector, pues ambos son expertos en la misma línea de investigación.

En las primeras reuniones, expliqué a mis directores que mi intención era estudiar algo relacionado con las tecnologías y con la salud mental, por lo que comencé con la lectura bibliografía relacionada con el uso problemático del teléfono móvil y redes sociales que me dieran un conocimiento más amplio con artículos de mis propios tutores (Cebollero-Salinas et al, 2021) o revisiones sistemáticas (Mostyn Sullivan y George, 2023), entre otros. Fue entonces cuando me sugirieron la posibilidad de encuadrar el TFM en las temáticas de un proyecto de investigación que estaban llevando a cabo en la actualidad su grupo de investigación Educaviva “Salud mental y consumo digital responsable. Estudio evolutivo y diseño de estrategias para la prevención desde edades tempranas”.

Comencé a documentarme sobre todas las variables de ese estudio para pensar y definir mi pregunta de investigación en torno a la multitud de variables del proyecto. Por ejemplo, sobre el uso y del abuso de las nuevas tecnologías y su relación con el malestar emocional (especialmente en la ansiedad, estrés y depresión), donde estudios como los de Clark et al., (2018), Gracia Granados et al., (2020) o Sternberg et. al., (2018) resultaron útiles para tener un conocimiento simple pero básico del tema, con el que empezar a fundamentar la base de mi trabajo.

Sin embargo, definir el tema no fue tarea fácil y requirió de numerosas reuniones, ya que aunque tuviera la temática clara, debía cumplir uno de los requisitos fundamentales que debe cumplir la investigación científica: que sea relevante y novedosa. Como ya hay bastantes artículos que evidencian la relación entre el uso de redes sociales o el móvil con el malestar emocional (Appel et al., 2016; Yue et al., 2022), me tuve que esforzar en encontrar variables de estudio o alguna temática del que no haya suficiente información. Así, tras descartar algunas variables como soledad y abuso del móvil, surgieron las variables clave de mi

investigación: *nomofobia*, orientación a la comparación social y gratificaciones de uso de Internet.

Una vez definido esto, comencé con la documentación de referencias bibliográficas que se encontraran en las bases de datos de Scopus y Web of Science, en donde no había prácticamente estudios que relacionasen las variables de mi estudio, pues al buscar *nomofobia* junto con gratificaciones de Internet o *nomofobia* y orientación a la comparación social no aparece ningún documento. Esto me dio la ventaja de asegurarme que mi estudio tuviera un carácter innovador, pero también me tuve que enfrentar a la dificultad de encontrar artículos que se ajustaran a mi búsqueda y también de justificar por qué mis variables de estudio pudieran estar relacionadas entre sí.

Entonces, la relación entre las variables se pudo justificar encontrando que las gratificaciones a la hora de usar Internet se correlacionan con el uso problemático del teléfono móvil o de Internet (Cebollero-Salinas et al., 2021; Wen et al., 2022) y la orientación a la comparación social se correlaciona con el uso problemático del *smartphone* (Servidio et al., 2022), lo que suponen conductas relacionadas con la *nomofobia* (Durak, 2019; Kuss y Griffiths 2017).

Tras esto, resultó costoso el proceso de concretar la pregunta de investigación, así como los objetivos de estudio. Para ello, mis tutores me pidieron hacer un borrador acerca de lo que quería conseguir con el estudio, lo que fue de gran ayuda para aclarar mis ideas. Finalmente, y descartar algunos aspectos como la edad de la muestra, los objetivos del estudio se definieron: Por un lado, describir las variables del estudio según el sexo y analizar si la orientación a la comparación social y las gratificaciones de uso de Internet predicen la *nomofobia* de forma diferenciada el sexo.

Finalmente, tras el proceso de documentación así como la realización del marco teórico, planté mis hipótesis:

- a) Chicas y chicos alcanzarán distintos niveles en *nomofobia*, gratificaciones de uso de Internet y orientación a la comparación social, dado que hay estudios que así lo evidencian (Caba-Machado et al., 2023; Moreno-Guerrero et al., 2020; Ramos-Soler et al., 2021; Twenge y Martin, 2020; Urzúa et al., 2012)
- b) Las gratificaciones en el uso de Internet y la orientación a la comparación social serán predictores de la *nomofobia* de forma diferenciada en chicas y chicos dado que dichas variables predicen otras conductas en línea de forma distinta (Arpaci, 2022; Cebollero-Salinas et al, 2021; Fu et al. 2016)

2.2. Diseño de investigación

La metodología empleada en este estudio es una modalidad de investigación cuantitativa no

manipulativa, es decir, no experimental. En concreto, se ha elegido una metodología selectiva que consiste en estudiar la relación entre variables pero sin saber en qué medida la variación de una de las variables afecta a la otra. Además, se trata de un diseño selectivo prospectivo puesto que se conocen los valores de las variables que se quiere relacionar (en este caso las gratificaciones de uso de Internet y la orientación a la comparación social), pero todavía no se ha evaluado sus consecuencias en la nomofobia.

Por último, es un estudio transversal porque las medidas han sido recogidas en un momento determinado. Por tanto, no se puede establecer una relación causal puesto que no hemos realizado un estudio longitudinal en donde se tendrían que haber realizado las medidas en varios momentos a lo largo del tiempo.

Respecto a la muestra había sido ya recogida en el proyecto mencionado anteriormente “Salud mental y consumo digital responsable. Estudio evolutivo y diseño de estrategias para la prevención desde edades tempranas”. Así, se obtuvieron un total de 920 participantes de 10 centros educativos de Educación Secundaria de Aragón. Se realizó un muestreo no probabilístico y centrado en población adolescente. La toma de datos se llevó a cabo con las debidas normas éticas de información al alumnado y a las familias sobre el objetivo del estudio, voluntariedad de participación, anonimato de las respuestas. El proyecto contó con la aprobación del Comité de Ética de Aragón.

2.3. Análisis de datos

En primer lugar, corroboraré que los cuestionarios de las variables elegidas del proyecto Salud mental y consumo digital responsable contaban con las propiedades psicométricas necesarias. Así, se ha utilizado: el “Nomophobia Questionnaire” (NMP-Q) realizado por Yildirim y Correia (2015) y adaptado al español por González et al. (2017); la escala de Usos y Gratificaciones de García-Ruiz et al., (2018) para evaluar las gratificaciones a la hora de usar Internet; y la versión española de INCOM (Iowa-Netherlands Comparison Orientation Measure) adaptada al español por Buunk et al., (2005) para cuantificar la orientación a la comparación social.

Una vez que la muestra completó los cuestionarios, todos los datos se transfirieron al programa SPSS. Ya conocía este programa por un módulo de la asignatura de Diseño de la investigación educativa I impartida por Santos Orejudo. Aun así, la investigación requería de conocimientos que no se habían impartido en la asignatura, por lo que el libro de Pardo y Ruíz (2005) recomendado por mis tutores me sirvió como herramienta para completar todos los análisis estadísticos necesarios.

Para poder proceder con los análisis, tuve que preparar la base de datos enfrentándome a varios retos debido a la novedad de las tareas:

- Reemplazar los valores perdidos de las variables con el método de series. En este caso, solo se encontraron en la dimensión de gratificaciones, con 43 valores perdidos sustituidos
- Invertir los valores de la escala de los ítems que fueran negativos en la escala orientación a la comparación social.
- Calcular nuevas variables con el sumatorio de los ítems de cada dimensión de cada variable

Con estos retos logrados ya pude comenzar con los procedimientos requeridos. Como la variable sexo iba a ser clave en el estudio, todos los datos se estudiaron a través de segmentar los archivos por sexo.

Primero analicé la normalidad de los datos a través del estadístico Kolmogorov-Smirnov. A pesar de no tener una muestra normal, empleé pruebas paramétricas, ya que con tamaños de muestra lo suficientemente grandes las distribuciones de medias tienden a aproximarse a una distribución normal y autores como Box et. al., (1988). indican que es posible utilizar técnicas de estadística paramétrica Así, realicé los análisis descriptivos de las variables de estudio y analicé si las puntuaciones entre chicos y chicas eran significativamente distintas mediante Anova y Brown-Forsythe, dependiendo de si se cumplía o no el supuesto de homogeneidad con la prueba de Levene.

Posteriormente, analicé las relaciones entre las variables a través de las correlaciones bivariadas Pearson y la capacidad de estas para predecir la *nomofobia* según chicos y chicas, aplicando la Regresión Lineal Múltiple. Con la orientación de mis tutores, aprendí a atender a que se cumplieran los supuestos del modelo de regresión lineal: la linealidad (cuando la variable dependiente es la suma de un conjunto de elementos y la ecuación de regresión adopta una forma particular); la independencia (que los residuos sean independientes entre sí); la homocedasticidad (que para cada valor de la variable independiente la varianza de los residuos sea constante); la normalidad (que para cada valor de la variable independiente los residuos se distribuyan con normalidad con media cero); y la no-colinealidad (que no exista relación lineal exacta entre ninguna de las variables independientes).

Para valorar el aporte de nuevas variables una vez que cada una ha realizado su aportación, estas se incluyeron por bloques de la siguiente manera: Bloque 1: Orientación a la comparación social; Bloque 2: gratificaciones de uso de Internet, y se utilizó el método *Step-wise* de cara a evitar la posible colinealidad dentro de cada bloque.

2.4. Discusión

Una vez completado el marco teórico y realizados todos los procedimientos de análisis de datos, había que realizar el apartado de discusión de los resultados obtenidos (en la revista

Aloma se introduce el apartado conclusión en las discusiones). Posiblemente este es el apartado en donde más dificultad he encontrado. En concreto, tener que contrastar con el conocimiento existente y plantear justificaciones o hipótesis de mis resultados. Es decir, aportar conocimiento y conclusiones valiosas, y no explicar simplemente los resultados de mi investigación.

Para el apartado de implicaciones, limitaciones o futuras líneas de investigación, pude basarme en artículos referenciados previamente como el de Argumosa-Villar et al., (2017) o Moreno-Guerrero et al., (2020) junto con ideas propias.

Como conclusión, creo que el trabajo realizado puede ser muy útil no solo para ampliar conocimiento sobre constructos poco conocidos, sino también para poder trazar estrategias educativas y de salud más especializadas en los centros educativos, sabiendo que hay diferencias significativas en chicos y en chicas en la predicción de la *nomofobia*. Asimismo, quiero agradecer el gran esfuerzo de mis directores de TFM en todo momento, involucrándose y ayudándome en todo lo posible, pero de forma que yo sea el protagonista de la investigación.

3. ARTÍCULO CIENTÍFICO

Nomofobia en adolescentes: ¿Influyen las gratificaciones en el uso de Internet y la orientación en la comparación social?. Un estudio según el sexo

Resumen

La *nomofobia* es un problema de salud mental presente en la población adolescente. La investigación de este fenómeno está todavía iniciándose, especialmente respecto a sus predictores. Por otro lado, la orientación a la comparación social y las gratificaciones que buscan al utilizar Internet podrían potenciar este fenómeno, pero todavía no se ha estudiado. Para cubrir este vacío, los objetivos de este estudio son describir las variables según el sexo y analizar si dichas variables predicen la nomofobia en chicas y chicos de forma diferenciada. Participaron 920 adolescentes (56,1% chicas y M: 14,47 y SD: 1,47) obteniéndose los datos a través de cuestionarios autoinformados. Los resultados revelan diferencias significativas en las puntuaciones de las variables según el sexo. Además, la orientación a la comparación social, en especial la comparación de las opiniones, así como la gratificación del entretenimiento en las chicas y del logro en chicos predicen la nomofobia de forma más intensa. Se discuten implicaciones educativas de cara a promocionar la salud mental en esta población, así como posibles futuras líneas de investigación.

Palabras clave

Nomofobia, Adolescentes, Orientación a la comparación social, Gratificaciones de Internet, Sexo

Abstract

Nomophobia is a mental health problem present in adolescents. Research on this phenomenon is still beginning, especially regarding its predictors. On the other hand, social comparison orientation and Internet gratifications could develop this phenomenon, but it has not yet been studied. To fill this gap, the aims of this paper are to describe the variables according to sex and analyse whether these variables predict nomophobia in girls and boys in a different way. 920 adolescents participated (56,1% girls and M: 14,47 and SD: 1,47) obtaining data through self-reported questionnaires. The results reveal significant differences in the scores of the variables according to sex. Furthermore, social comparison orientation, especially comparison of opinions, as well as entertainment gratification in girls and achievement gratification in boys predict nomophobia more intensely. Educational implications are discussed in order to promote mental health in this population, as well as possible future lines of research.

Keywords

Nomophobia, Adolescents, Social Comparison Orientation, Internet Gratifications, Sex

1. INTRODUCCIÓN

El uso del *smartphone* se ha incrementado desde edades tempranas y especialmente en la adolescencia (Besolí et al., 2018; Dans Álvarez-de-Sotomayor et al., 2021) trayendo consigo grandes beneficios como, por ejemplo, el acceso a la información y la posibilidad de conectividad con personas de todo el mundo, pero al mismo tiempo, detectándose efectos negativos como el caso de la *nomofobia* o miedo irracional a estar sin móvil (Yildirim y Correia, 2015). La investigación de este fenómeno está todavía iniciándose, especialmente respecto a sus predictores. Por otro lado, hay aspectos que afectan particularmente a la etapa adolescente en su proceso de construcción de la identidad como son, la orientación a la comparación social (Buunk y Gibbons, 2007) y las gratificaciones que se buscan al utilizar Internet (Cebollero et al., 2021). Sin embargo, todavía no se ha analizado si dichos factores podrían predecir la *nomofobia* y, en consecuencia, promocionar el deterioro de la salud mental adolescente. Por tanto, este estudio tiene como objetivo paliar ese vacío, y nos podría proporcionar evidencias de cara a trazar estrategias para la mejora del bienestar adolescente.

1.1. Nomofobia

La *nomofobia* consiste en el miedo irracional e involuntario al no poder comunicarse, acceder a la información y renunciar a las comodidades que ofrecen los *smartphones* (Yildirim y Correia, 2015). Se considera el trastorno del mundo moderno debido a que es común en los diferentes contextos (King et al., 2010). De hecho, las personas que lo sufren padecen enfermedades como ansiedad, estrés o depresión (Caba-Machado et al., 2023) y comparten conductas como, revisar el móvil en exceso, o evitar lugares donde el uso no se permite (Gezgin et al., 2018). Aunque hay sugerencias de que la *nomofobia* se defina como una fobia específica (Finotti et al., 2019) todavía no parece existir suficientes criterios diagnóstico para enmarcarla como un trastorno psiquiátrico del Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) (Guimarães et al., 2022).

Como señalan Alves et al., (2021), la investigación de este constructo se ha focalizado especialmente en estudios descriptivos, su relación con el uso y abuso del móvil y con otros efectos relacionados con la salud mental, especialmente entre población universitaria y adulta (Arpaci, 2022; Guimarães et al., 2022; Heng et al., 2023). Así, el conocimiento en población adolescente es más escaso a pesar de ser un fenómeno frecuente tal como refleja un reciente meta-análisis (Jahrami et al., 2022). De las investigaciones realizadas en esta población se ha evidenciado que la *nomofobia* se correlaciona positivamente con la extraversión (Argumosa-Villar et al., 2017), el uso del móvil (Kara et al., 2021), el uso problemático del móvil (Durak, 2019) la depresión y ansiedad (Kara et al., 2021; Kusku et al., 2021; Sharma et al., 2019), el insomnio (Lin et al., 2021), y negativamente con la autoestima (Argumosa-Villar et al., 2017; Edwards et al., 2022), la estabilidad emocional y la escrupulosidad (Argumosa-Villar et al., 2017) y la calidad de vida (Sharma et al., 2019). Además, se ha identificado que algunos de ellos son también predictores como el uso del móvil (Sharma et al., 2019), la ansiedad (Kusku et al., 2021), así como la soledad (Kilinç et al., 2022), la hiperactividad (Kusku et al., 2021) y el nivel educativo (Sharma et al., 2019). Por otra parte, la variable sexo podría tener relevancia a la hora de su predicción, pues la literatura encuentra diferencias, pero los

resultados no llegan a ser concluyentes. Así, algunos trabajos indican que las chicas adolescentes alcanzan niveles más altos de nomofobia (Caba-Machado et al., 2023; Moreno-Guerrero et al., 2020; Ramos-Soler et al., 2021) mientras que en el estudio de Argumosa-Villar et al., (2017) no se encuentran diferencias significativas. Además, Arpaci (2022) halla que la nomofobia de los chicos y chicas universitarias, es precedida por diferentes dimensiones del uso problemático de internet; en concreto, siendo específica de las chicas el autocontrol de la impulsividad.

1.2. Gratificaciones de uso de Internet

Las gratificaciones que se buscan cuando se utiliza Internet podrían ser clave en el nivel de *nomofobia* durante la adolescencia, pues tal como indica la Teoría de Usos y Gratificaciones (Katz et al., 1974), las personas eligen los medios de comunicación de forma activa para satisfacer sus necesidades psicológicas y sociales en base a expectativas, necesidades y valores personales (González-Vázquez y Igartua, 2018). Así, para comprender los comportamientos de uso de los medios de comunicación de las personas de una forma integral, es necesario examinar las motivaciones subyacentes a dichos comportamientos (Rubin, 2009). De hecho, algunos estudios sugieren que el uso y abuso de estos medios tiene relación con superar ciertas deficiencias en esas necesidades y expectativas (García-Jiménez et al., 2012). Así, Wen et al., (2022) encuentran que las gratificaciones que se buscan al utilizar el móvil predicen su uso problemático tanto en adolescentes como en adultos chinos.

La literatura ha identificado diferentes tipos de gratificaciones asociadas al abuso de Internet en adolescentes, siendo las más comunes, el entretenimiento, el mantenimiento de relaciones, la comunicación, la autopresentación, la evitación social y el logro (García-Ruiz et al., 2018). Estos mismos autores evidencian que los usuarios que buscan una mayor presencia social tienden a utilizar más frecuentemente *Facebook*, *YouTube* e *Instagram*. Asimismo, estas gratificaciones podrían ser más frecuentes en aquellos adolescentes que sufren soledad, y por ello, buscan en Internet una vía de escape y de conexión interpersonal (Chen et al., 2021). Por otro lado, otros trabajos sugieren que las gratificaciones buscadas por chicos y chicas no son

las mismas a la hora de predecir el abuso de Internet como, por ejemplo, Cebollero-Salinas et al., (2021), que encuentran que la evasión es un predictor más fuerte en las chicas mientras que conseguir entretenerse lo es en los chicos. Esto podría estar relacionado con el tipo de uso que hacen, ya que los estudios sugieren que las chicas pasan más tiempo en redes sociales y tienen más amigos que los chicos (Oberst et al., 2015), centrándose en tareas como la búsqueda de información o el entretenimiento (Twenge y Martin, 2020).

Hasta donde sabemos, no se dispone de evidencia científica que relacione las gratificaciones que se buscan al utilizar Internet con la *nomofobia*, sin embargo, dichas gratificaciones se relacionan con conductas cercanas a ésta como son, el abuso de Internet (Cebollero-Salinas et al., 2021) o el uso problemático del móvil (Wen et al., 2022; Durak, 2019). Por tanto, parece razonable hipotetizar que podrían ser predictores de la nomofobia.

1.3. Orientación a la comparación social

Un aspecto que podría ser relevante en la predicción de la *nomofobia* de los adolescentes es la orientación a la comparación social ya que, por un lado, la adolescencia es una etapa de desarrollo en la formación de la identidad (Tapolewska-Siedzik y Ciecuch, 2018), donde los procesos de validación social adquieren importancia de cara a identificar y definir los valores, normas y compromisos de los adolescentes (Erikson, 1971). Y, por otro lado, hay estudios que han encontrado que la orientación a la comparación social se correlaciona positivamente con el uso problemático del *smartphone* (Servidio et al., 2022), constructo relacionado con la nomofobia (Durak, 2019).

La teoría de la comparación social de Festinger (1954) aporta una posible explicación de este fenómeno, describiendo el impulso de las personas por evaluar sus opiniones y capacidades y por validar creencias y actitudes comparándolas con las de los demás. Hay numerosas dimensiones en las cuales los seres humanos nos comparamos socialmente, como la personalidad, la riqueza, el atractivo físico o el estilo de vida (Jang et al., 2016). Este proceso cumple numerosas funciones como la satisfacción del motivo de mejora personal, regular las emociones, el bienestar, aumentar la autoestima o evaluarse a uno mismo (Liu et al., 2019).

Algunos autores diferencian la orientación a la comparación de habilidades, donde las personas miden sus logros, calificaciones y características ejerciendo como un juicio de desempeño y adquiriendo un carácter competitivo, de la orientación a la comparación de opiniones, en donde se introducen actitudes, creencias, valores para aprender sobre hechos y comportamientos, y no adquiere normalmente esa propiedad competitiva y de crítica inherente de la comparación de habilidad (Festinger, 1954; Gibbons y Buunk, 1999; Suls et al., 2002). Además, Vogel et al., (2015) encuentran en universitarios que un nivel más alto de orientación a la comparación social se correlaciona positivamente con un mayor uso de redes sociales y negativamente con la autoestima y la auto percepción. Asimismo, Lewin et al., (2022) hallan también en universitarios estadounidenses que la frecuencia de la comparación de las habilidades se relacionaba positivamente con el uso problemático de la mayoría de las redes sociales (Facebook, Instagram, Snapchat, TikTok y Twitter), mientras que cuando comparaban sus opiniones se relacionaba negativamente con el uso problemático de Facebook, Instagram y Snapchat.

En cuanto a población adolescente, hay estudios que correlacionan la orientación a la comparación social con un mayor sentimiento de envidia en las redes sociales si no están satisfechos con sus cuerpos (Geng et al., 2022). Además, Fu et al., (2018) identifican que la orientación a la comparación social se relacionaba positivamente con la competencia social y negativamente con la depresión cuando los adolescentes son competentes y están bien adaptados. Además, hay estudios que evidencian que el comparar las opiniones se asocia positivamente con el autoconcepto académico y la adaptación social positiva (Miao et al., 2018) y con la autoestima y el materialismo (Lins et al., 2016), mientras que la comparación de las habilidades se correlaciona positivamente con la autocomparación, la compra impulsiva y el materialismo (Lins et al., 2016) y negativamente con la adaptación social negativa (Miao et al., 2018).

Por otra parte, el sexo puede ser relevante a la hora de analizar la tendencia a la comparación social, aunque hasta el momento, los estudios no van en la misma dirección ya que hay

investigaciones en donde los chicos adolescentes tienen niveles más altos de orientación a la comparación social respecto a las chicas (Urzúa et al., 2012) mientras que otros muestran lo contrario (Guimond et al., 2006). Por otro lado, Lins et al. (2016) revelan que las chicas adolescentes tienden a comparar en mayor medida sus opiniones mientras que los chicos de esas edades lo hacen respecto a sus habilidades. Además, Fu et al. (2016) encuentran una correlación positiva entre la depresión y la orientación a la comparación social en las chicas, pero no en los chicos.

En resumen, y a la vista de la literatura, la *nomofobia* es un efecto negativo del uso del móvil poco examinado en población adolescente, especialmente respecto a sus predictores (Kara et al., 2021; Kusku et al., 2021; Lin et al., 2021; Sharma et al., 2019). En concreto, la orientación a la comparación social y las gratificaciones que los adolescentes buscan al utilizar Internet podrían ser relevantes a la hora de predecirla ya que, por un lado, forman parte del proceso de desarrollo personal adolescente y de la búsqueda de la propia identidad (Buunk y Gibbons, 2007; Cebollero et al., 2021) y por otro están relacionados con riesgos asociados a la nomofobia (Cebollero et al., 2021; Durak, 2019; Kuss y Griffiths, 2017; Wen et al., 2022). Además, conviene ampliar las investigaciones en cuanto a las diferencias por sexo pues hasta la actualidad no ha habido resultados concluyentes (Argumosa-Villar et al., 2017; Caba-Machado et al., 2023; Moreno-Guerrero, 2020; Ramos-Soler et al., 2021). Por ello, los objetivos de este estudio son: a) Analizar las diferencias por sexo en el nivel de la *nomofobia*, gratificaciones que se buscan en Internet y la orientación a la comparación de los adolescentes b) Examinar si las gratificaciones buscadas en Internet y la orientación a la comparación social predicen la *nomofobia* de forma diferenciada según el sexo. Todo ello permitirá diseñar estrategias más adaptadas para la prevención de este nuevo riesgo de uso de la tecnología. Así, nuestras hipótesis de trabajo serán: a) Chicas y chicos alcanzarán distintos niveles en *nomofobia*, gratificaciones de uso de Internet y orientación a la comparación social, dado que hay estudios que así lo evidencian (Caba-Machado et al., 2023; Moreno-Guerrero et al., 2020; Ramos-Soler et al., 2021; Twenge y Martin, 2020;

Urzúa et al., 2012).

b) Las gratificaciones en el uso de Internet y la orientación a la comparación social serán predictores de la *nomofobia* de forma diferenciada en chicas y chicos dado que dichas variables predicen otras conductas en línea de forma distinta (Arpaci, 2022; Cebollero-Salinas et al, 2021; Fu et al. 2016)

2. MÉTODO

2.1. Participantes

Han participado 920 adolescentes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato de Aragón (España), con edades comprendidas entre los 12 y 18 años ($M= 14,47$; $SD= 1,47$), de los cuales las chicas abarcan el 56,1% y los chicos el 43,9%. Se ha realizado un muestro no probabilístico en el que la muestra se escogió por disponibilidad a los centros educativos.

2.2. Material

2.2.1 Nomofobia: “Nomophobia Questionnaire” (NMP-Q) (Yildirim y Correia, 2015), adaptado al español por González et al. (2017). Cuestionario de 20 ítems, escala Likert del 1 (totalmente en desacuerdo) al 5 (totalmente de acuerdo). Consta de 4 factores: no ser capaz de acceder a la información (p.e Me sentiría incómodo sin acceso constante a la información a través de mi smartphone”), renunciar a la comodidad (p.e “Me asustaría quedarme sin batería en mi smartphone”), no poder comunicarse (p.e “Estaría nervioso porque no podría recibir mensajes de texto y llamadas”), pérdida de conexión (p.e “Estaría nervioso porque estaría desconectado de mi identidad en línea.”). El coeficiente de fiabilidad a través del Alpha de Cronbrach en nuestra muestra fue $\alpha= .94$ (original $\alpha= .84$).

2.2.2. Gratificaciones de Internet: Usos y Gratificaciones (García-Ruiz et al., 2018). Se trata de una escala Likert con 18 ítems que adopta valores del 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo). Está compuesta por 5 tipos de gratificaciones de uso de Internet: Evasión, p.e “Uso Internet cuando me siento frustrado” (original $\alpha= .84$ vs $.81$ en nuestro

caso), Entretenimiento, p.e “Para superar el aburrimiento y la soledad” (original $\alpha = .85$ vs $.79$ en nuestro caso), Presencia social, p.e “Me siento conectado a otras personas” (original $\alpha = .80$ vs $.79$ en nuestro caso), Auto-presentación, p.e “Quiero que otras personas me perciban como inteligente” (original $\alpha = .90$ vs $.83$ en nuestro caso) y Logro, como “Uso Internet para demostrar a otros que soy el mejor” (original $\alpha = .55$ vs $.85$ en nuestro caso).

2.2.3. Orientación a la comparación social: Escala INCOM (*Iowa-Netherlands Comparison Orientation Measure*) adaptada al español por Buunk et al., (2005). Es una escala de 11 ítems tipo Likert donde 1 (totalmente en desacuerdo) y 5 (totalmente en acuerdo). Consta de dos dimensiones: comparación de habilidades, 6 ítems (“Siempre me gusta saber lo que otros harían en una situación similar”), y comparación de opinión, 5 ítem (“Normalmente me gusta hablar con otros sobre opiniones y experiencias mutuas”). La fiabilidad de la escala inicial con el Alpha de Cronbach es buena ($\alpha = .80$), al igual que en nuestro caso ($\alpha = .83$).

2.3. Procedimiento

Este trabajo se incardina en un proyecto más amplio en torno al consumo y salud digital (Salud mental y consumo digital responsable. Estudio evolutivo y diseño de estrategias para la prevención desde edades tempranas). Para acometerlo, en primer lugar, se obtuvo el acuerdo de las autoridades académicas de los centros educativos para lo cual se remitió un breve informe sobre los objetivos y alcance del estudio. Posteriormente, a los estudiantes y familias se les explicó el objetivo del estudio, el anonimato de las respuestas y la voluntariedad de su participación. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Comunicad Autónoma de Aragón (España).

2.4. Análisis de datos

En primer lugar, se analizó la normalidad de los datos a través del estadístico Kolmogorov-Smirnov. Se utilizaron pruebas paramétricas a pesar de que los resultados evidenciaron una muestra no normal pues tal como indica Box et al. (1988), con tamaños de muestra lo suficientemente grandes las distribuciones de medias tienden a aproximarse a una

distribución normal y es posible utilizar técnicas de estadística paramétrica. Así, se realizaron análisis descriptivos de las variables del estudio, analizando las diferencias significativas según el sexo mediante la prueba Anova y Brown-Forsythe para aquellos casos en los que no se cumple el supuesto de la homogeneidad de la varianza. Se analizaron las relaciones entre variables a través de las correlaciones bivariadas de Pearson. Se ha analizado la capacidad de las variables de predecir la *nomofobia* según chicas y chicos, aplicando la Regresión Lineal Múltiple. Se ha tenido en cuenta el cumplimiento de los supuestos de regresión (Pardo y Ruiz, 2005). Las variables se incluyeron por bloques para valorar el aporte de nuevas variables una vez que cada una ha realizado su aportación (Bloque 1: Dimensiones de Orientación a la comparación social, Bloque 2: Dimensiones de las gratificaciones de uso de Internet) y, además, dentro de cada bloque se utilizó el método *Step-wise* de cara a evitar la posible colinealidad entre dimensiones. Para calcular los resultados se utilizó el programa estadístico SPSS v26.

3. RESULTADOS

3.1. Descriptivos estadísticos y relaciones de las variables de estudio según sexo

Como se puede observar en la tabla 1, las chicas alcanzan mayores puntuaciones que los chicos en nomofobia (73.05 vs 63.68) de forma significativa y con un tamaño del efecto medio-bajo. Sucede algo similar, pero de forma más discreta con las gratificaciones de uso de Internet, en concreto con las dimensiones de la autopresentación (5.75 vs 5.26), el entretenimiento (18.69 vs 17.97), la evasión (10.06 vs 9.31), así como con las dos dimensiones de orientación a la comparación por habilidad (18.03 vs 16.45) y opinión (14.87 vs 12.58), esta última también con un tamaño del efecto medio.

Los resultados de las de las correlaciones (tabla 2), muestran que las relaciones entre *nomofobia* y el resto de dimensiones del estudio se correlacionan positivamente de forma significativa, alcanzando valores moderados en ambos sexos. En concreto, las relaciones entre *nomofobia* y las gratificaciones de uso de Internet son mayores en las chicas,

destacando la búsqueda de entretenimiento (.486 vs .379), excepto la correlación entre *nomofobia* y la gratificación de logro que es mayor en los chicos (.410 chicos vs .357 chicas). Respecto a la relación entre *nomofobia* y orientación a la comparación también son las chicas las que alcanzan mayores valores tanto en la comparación de la habilidad (.424 chicas vs .378 chicos) como de la opinión (.444 chicas vs .428 chicos).

Por otra parte, las gratificaciones al utilizar Internet y la orientación a la comparación social correlacionan de forma significativa con valores de moderados a bajos, siendo las correlaciones más intensas en ambos sexos entre la tendencia a comparar la habilidad y la gratificación de la evasión (.387 en ambos casos) y entre la orientación a comparar opiniones y la gratificación de la evasión (.426 chicos vs .453 chicas).

Por último, las gratificaciones que se buscan al utilizar Internet se correlacionan entre sí, de forma moderada, siendo en algún caso más intensas como entre la autorepresentación y la presencia social (.679 chicos vs .462 chicas) y entre el entretenimiento y la evasión (.585 chicos vs .647 chicas) y los dos tipos de orientación a la comparación social correlacionan con valores altos (.692 chicos vs .751 chicas).

3.2. Variables que predicen la *nomofobia* según el sexo

En la tabla 4 se recogen los resultados de las ecuaciones de regresión según el sexo. El modelo, en ambos sexos, explican un porcentaje similar de la variabilidad de la *nomofobia* (34,3% chicas vs 30% chicos). Además, la orientación a la comparación social de opinión es la dimensión con mayor capacidad de predicción en ambos casos (19,7% chicas vs 18,3% chicos). El entretenimiento (8,6% chicas vs 2,4% chicos) y el logro (2,8% chicas vs 8% en chicos) también predicen la *nomofobia* en los dos sexos, aunque el entretenimiento con mayor fuerza para las chicas y el logro para los chicos. Además, la presencia social solo aparece en el modelo de las chicas (1,3%).

4. DISCUSIÓN

Los objetivos de este estudio eran, por un lado, analizar las diferencias por sexo en el nivel de

la *nomofobia*, gratificaciones que se buscan en Internet y la orientación a la comparación de los adolescentes y por otro examinar si las gratificaciones buscadas en Internet y la orientación a la comparación social predicen la *nomofobia* de forma diferenciada según el sexo. Los resultados muestran que, chicas y chicos alcanzan puntuaciones distintas en las variables de estudio y que la orientación a la comparación, en especial la basada en las opiniones, así como determinados tipos de gratificaciones, son factores de riesgo para la *nomofobia*, pero de forma diferente en chicas y chicos, por lo que podemos confirmar las dos hipótesis planteadas.

Respecto al primer objetivo de estudio, en primer lugar, se ha evidenciado que las chicas sufren mayor nivel de *nomofobia* que los chicos. Nuestros resultados vienen a confirmar los resultados de los estudios previos que encuentran esta misma tendencia en adolescentes (Caba-Machado et al., 2023; Moreno-Guerrero et al., 2020; Ramos-Soler et al., 2021). Así, tal como sugiere Caba-Machado et al., (2023) esto podría estar en relación con que las chicas tienen una mayor motivación social a la hora de usar los móviles, utilizan con mayor frecuencia las redes sociales y tienen mayor riesgo de uso problemático del *smartphone*. Asimismo, esta tendencia también podría ser el desencadenante de que, tal como muestran nuestros resultados, las chicas alcancen mayores puntuaciones en las gratificaciones que buscan al utilizar Internet, en concreto, evadirse, entretenerse y autopresentarse de forma que a través de estas motivaciones de uso cubren sus necesidades.

Por otro lado, en nuestro estudio también se evidencia que las chicas tienden a compararse en mayor medida confirmando los hallazgos de Guimond et al. (2006). Como otros estudios sugieren que las chicas utilizan en mayor medida las redes sociales (Twenge y Martin, 2020), esto podría potenciar una mayor comparación al ojear otros perfiles, número de visualizaciones o al aumentar las posibilidades de comunicación con personas distintas (Vogel et al., 2015).

Respecto al segundo objetivo, centrado en estudiar si la orientación a la comparación social y las gratificaciones de uso de Internet pueden predecir la *nomofobia*, nuestros resultados

muestran que el predictor más fuerte en ambos sexos es la tendencia a comparar las opiniones. Es decir, aquellos adolescentes que tienden a confrontar sus opiniones con los de otros tienen mayor riesgo de sufrir *nomofobia*. Si bien podría parecer algo contradictorio con los resultados en universitarios donde se evidencia lo contrario (Lewin et al., 2022), más bien sugiere un desarrollo evolutivo donde en edades más tempranas la necesidad de contrastar el propio criterio con el de otros puede ser mayor hasta que, en años posteriores, se perfila la propia identidad (Erikson, 1971). Además, el proceso de socialización es más intenso en la adolescencia donde en la actualidad adquieren las orientaciones de valores y normas básicas a través de las nuevas tecnologías de la información. (Anderson y McCabe, 2012). Así, el uso del móvil y de Internet en el proceso socialización y búsqueda de esas normas sociales puede resultar en niveles más altos de *nomofobia* (Kara et al., 2021; Sharma et al., 2019).

En este mismo sentido, pero con menor fuerza, aquellas chicas y chicos adolescentes que tienden a comparar sus habilidades también aumenta la tendencia a sufrir *nomofobia*. Internet y en especial las redes sociales son herramientas donde los usuarios muestran la mejor versión de sí mismos llegando fácilmente a idealizar la vida de otros o de los *influencers* que se siguen (He et al., 2022). Esto podría conducir a cierta frustración vital generando niveles más altos de ansiedad y depresión, retroalimentando así la necesidad de consultar el móvil y no separarse de él (Kara et al., 2021; Kusku et al., 2021; Sharma et al., 2019).

Por otro lado, también se ha evidenciado que los chicos que buscan demostrar que son mejores que los demás en el entorno virtual y las chicas que buscan satisfacer la necesidad de entretenimiento tienen mayor tendencia a sufrir *nomofobia*. Como indican los estudios, los chicos son más competitivos (Hibbard y Buhrmester, 2010), por lo que se sugiere que pueden preocuparse más por demostrar que son los mejores en algún aspecto o que tienen más poder que los demás en Internet y las redes sociales. Así mismo, Lopez-Fernandez et al., (2015) hallan que las chicas tienen niveles más altos en el uso problemático de entretenimiento en Internet, es decir, la gran accesibilidad a aplicaciones virtuales ante el aburrimiento, la soledad, el insomnio o la ansiedad en los *smartphone* puede potenciar la *nomofobia* (Kilinc et

al., 2022; Kusku et al., 2021; Lin et al., 2021).

Por último, en el caso de las chicas hay otra gratificación que también sugiere la promoción de la *nomofobia*. Se trata de la necesidad de presencia social en las redes sociales. Otros autores también confirman que esta motivación se asocia positivamente con el uso de *Facebook, YouTube e Instagram* (García-Ruiz et al., 2018). De hecho, son ellas las que utilizan internet para iniciar y mantener amistades y comunicarse a través de las redes sociales (Twenge y Martin, 2020).

Los resultados hallados tienen implicaciones importantes, tanto educativas como de cara a la protección de la salud mental adolescente (Kuric et al., 2023). Primero, se ha visto cómo la orientación a la comparación social, en especial la de opinión, predice la *nomofobia* en ambos sexos de forma similar. Esto supone que se debe sensibilizar al estudiantado de los problemas sobre la tendencia a la comparación social y enseñar estrategias para que se produzca de forma no nociva, es decir, que se base en aprender actitudes, creencias, puntos de vista, y no en competitividad, para evitar emociones negativas como la depresión que pueden desencadenar en una *nomofobia* (Caba-Machado et al., 2023). Asimismo, hemos observado cómo las gratificaciones que predicen la *nomofobia* varían según el sexo. Esto supone por parte de las instituciones educativas poner en práctica metodologías de prevención de la *nomofobia* en base a educar según las gratificaciones que suelen perseguir los chicos y las chicas en internet. Una metodología que puede resultar eficaz y que empodera a los propios adolescentes es el Aprendizaje Servicio, cuando es realizado por los iguales de algún curso superior (Cebollero-Salinas, 2021). En definitiva, el uso responsable de las redes sociales debe ser un eje fundamental que propicie la coordinación interinstitucional, desde los ámbitos socioeducativos, jurídico y de salud mental (que engloba la medicina de atención primaria y los servicios psicológicos). Es preciso desarrollar estrategias preventivas desde las primeras edades, desde este enfoque de uso responsable, implicando a las comunidades educativas (Moreno-Guerrero et al., 2020). En primer lugar, a las familias, en colaboración con los equipos docentes (Ramos-Soler et al., 2021).

Los resultados de este estudio hay que contemplarlos teniendo en cuenta las limitaciones que conlleva. Por un lado, los datos fueron obtenidos a través de autoinformes lo que podría conllevar a sesgos de respuesta (Edwards et al., 2022) por lo que futuros trabajos deberían completarse con información aportada por otras fuentes como entrevistas a familias y docentes. Por otro lado, la muestra está circunscrita a una cultura y a unas edades por lo que, de cara a generalizar los resultados, convendría reiterar los análisis en otros contextos y ampliando el rango de edad (Argumosa-Villar et al., 2017). Por último, nuestro estudio incluye mediciones realizadas en un momento dado, por lo que no es posible establecer relaciones causales entre las variables de estudio (Arpaci, 2022). La investigación futura requeriría un diseño longitudinal que permitiera explorar la naturaleza causal de las mismas. Además, futuras líneas de investigación podrían incluir otras variables que podrían tener relevancia en la nomofobia como el tiempo dedicado al ocio presencial, la supervisión familiar en temas de tecnología (Elboj-Saso et al., 2023) y la edad en la que se tuvo el primer *smartphone* (Kilinç et al., 2022).

En conclusión, este estudio amplía el conocimiento de la nomofobia en la etapa adolescente en cuanto a sus predictores de manera diferenciada lo cual permite comprender mejor este fenómeno, así como la posibilidad de elaborar planes de prevención personalizados a chicos y a chicas.

5. REFERENCIAS

- Alves, L. B., Antonio, D. S., & Laux, R. C. (2021). Nomofobia: uma análise bibliométrica. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 17(46), 246-263.
- Anderson, L., & McCabe, D. B. (2012). A coconstructed world: Adolescent self-socialization on the internet. *Journal of Public Policy & Marketing*, 31(2), 240-253. <https://doi.org/10.1509/jppm.08.043>
- Argumosa-Villar, L., Boada-Grau, J., & Vigil-Colet, A. (2017). Exploratory investigation of theoretical predictors of nomophobia using the Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ). *Journal of adolescence*, 56, 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.02.003>
- Arpaci, I. (2022). Gender differences in the relationship between problematic internet use and nomophobia. *Current Psychology*, 41, 6558–6567. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01160-x>
- Besolí, G., Palomas, N., & Chamarro, A. (2018). Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 36(1), 29-39. <https://doi.org/10.51698/aloma.2018.36.1.29-39>
- Box, G.E.P., Hunter, W. G., & Hunter, J. S. (2005). *Estadística para investigadores: Introducción al diseño de experimentos, análisis de datos y construcción de modelos*. Reverté.
- Buunk, B. P., Zurriaga, R., Peiró, J. M., Nauta, A., & Gosalvez, I. (2005). Social Comparisons at Work as Related to a Cooperative Social Climate and to Individual Differences in Social Comparison Orientation. *Applied Psychology: An International Review*, 54(1), 61–80. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2005.00196.x>
- Buunk, A. P., & Gibbons, F. X. (2007). Social comparison: The end of a theory and the emergence of a field. *Organizational behavior and human decision processes*, 102(1), 3-21. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.obhdp.2006.09.007>
- Caba-Machado, V., Díaz-López, A., Baridon-Chauvie, D., Machimbarrena, J. M., Ortega-Barón, J., & González-Cabrera, J. (2023). Nomophobia in Mexico: validation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) and cross-cultural comparison with Spain. *Current Psychology*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04451-1>
- Cebollero Salinas, A. (2021). Aprendizaje socioemocional en la comunicación online a través de la metodología de Aprendizaje-Servicio en adolescentes. *EduTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 78, 196–210. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.78.2193>
- Cebollero-Salinas, A., Cano, J., & Orejudo, S. (2021). Abuso de Internet y adolescentes: gratificaciones, supervisión familiar y uso responsable. Implicaciones educativas y familiares. *Digital Education Review*, 39, 42–59. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39.42-59>
- Chen, Y., Li, R. & Liu, X. (2021). Problematic smartphone usage among Chinese adolescents: Role of social/non-social loneliness, use motivations, and grade difference *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02458-0>
- Dans-Álvarez-de-Sotomayor, I., Muñoz Carril, P.C., & González-Sanmamed, M. (2021). Hábitos de uso de las redes sociales en la adolescencia: desafíos educativos. *Revista*

- Durak, H.Y. (2019). Investigation of nomophobia and smartphone addiction predictors among adolescents in Turkey: Demographic variables and academic performance. *The Social Science Journal*, 56(4), 492-517. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2018.09.003>
- Edwards, E. J., Taylor, C. S., & Vaughan, R. S. (2022). Individual differences in self-esteem and social anxiety predict problem smartphone use in adolescents. *School Psychology International*, 43(5), 460-476. <https://doi.org/10.1177/01430343221111061>
- Elboj-Saso, C., Íñiguez-Berrozpe, T., Salinas, A. C., & Alcaine, P. B. (2023). “Listen to me!” The role of family supervision and parental phubbing in youth cyberbullying. *Family Relations*. 1-20. <https://doi.org/10.1111/fare.12968>
- Erikson, E. (1971). *Identidad, juventud y crisis*. Buenos Aires: Paidós.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/0018726754007002>
- Finotti, M. B., Barros, J. M. M., Toledo, A. L.S., Farias, F.S., Ferreira, J.K.S., Mata, A.T.H., Dura, I.M., ... Rocha, A.A. (2019). Correlação entre a dependência do smartphone na adolescência e alguns transtornos psiquiátricos- revisão de literatura. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 25(2), 128-134.
- Fu, R., Chen, X., Liu, J., & Li, D. (2018). Relations between social comparison orientation and adjustment in Chinese adolescents: Moderating effects of initial adjustment status. *International Journal of Psychology*, 53(2), 133-141. <https://doi.org/cuarzo.unizar.es:9443/10.1002/ijop.12278>
- García-Jiménez, A., López-Ayala-López, M. C., & Gaona-Pisionero, C. (2012). A vision of uses and gratifications applied to the study of Internet use by adolescents. *Communication & Society*, 25(2), 231-254. <https://doi.org/10.15581/003.25.36168>
- García-Ruiz, R., Morueta, R. T., & Gómez, Á. H. (2018). Redes sociales y estudiantes: motivos de uso y gratificaciones. Evidencias para el aprendizaje. *Aula abierta*, 47(3), 291-298. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.291-298>
- Geng, J., Wang, Y., Wang, H., Wang, P., & Lei, L. (2022). Social comparison orientation and cyberbullying perpetration and victimization: roles of envy on social networking sites and body satisfaction. *Journal of interpersonal violence*, 37(17-18). <https://doi.org/10.1177/08862605211023486>
- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Sezen-Gultekin, G., & Gemikonakli, O. (2018). Relationship between Nomophobia and Fear of Missing out among Turkish University Students. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 13(4), 549-561. <https://doi.org/10.18844/cjes.v13i4.3464>
- Gibbons, F. X., & Buunk, B. P. (1999). Individual differences in social comparison: Development of a scale of social comparison orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(1), 129–142. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.1.129>
- González-Cabrera, J., León-Mejía, A., Calvete, E. & Pérez-Sancho, C. (2017). Adaptation to Spanish of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) in a sample of adolescents. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 45, 137-44.
- González-Vázquez, A., & Igartua, J. J. (2018). ¿Por qué los adolescentes juegan videojuegos? Propuesta de una escala de motivos para jugar videojuegos a partir de la teoría de usos y gratificaciones. *Cuadernos.Info*, (42), 135–146. <https://doi.org/10.7764/cdi.42.1314>

- Guimarães, C. L. C., Oliveira, L. B. S. D., Pereira, R. S., Silva, P. G. N. D., & Gouveia, V. V. (2022). Nomophobia and smartphone addiction: do the variables age and sex explain this relationship?. *Psico-USF*, 27, 319-329. <https://doi.org/10.1590/1413-82712022270209>
- Guimond, S., Chatard, A., Martinot, D., Crisp, R., & Redersdorff, S. (2006). Social comparison, self – stereotyping, and gender differences in self–construal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 221 – 242. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.2.221>
- He, D., Shen, X., & Liu, Q.-Q. (2020). The relationship between upward social comparison on SNSs and excessive smartphone use: A moderated mediation analysis. *Children and Youth Services Review*, 116. <https://doi.org/10.1016/j.chidyouth.2020.105232>
- Heng, S., Gao, Q., & Wang, M. (2023). The Effect of Loneliness on Nomophobia: A Moderated Mediation Model. *Behavioral Sciences*, 13(7), 595. <https://doi.org/10.3390/bs13070595>
- Hibbard, D. R., & Buhrmester, D. (2010). Competitiveness, gender, and adjustment among adolescents. *Sex roles*, 63, 412-424. <https://doi.org/10.1007/s11199-010-9809-z>
- Jahrami, H., Trabelsi, K., Boukhris, O., Hussain, J. H., Alenezi, A. F., Humood, A., Saif, Z., Pandi-Perumal, S. R., & Seeman, M. V. (2022). The Prevalence of Mild, Moderate, and Severe Nomophobia Symptoms: A Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression. *Behavioralsciences*, 13(1), 1-29. <https://doi.org/10.3390/bs13010035>
- Jang, K., Park, N., & Song, H. (2016). Social comparison on Facebook: Its antecedents and psychological outcomes. *Computers in Human Behavior*, 62, 147-154. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.082>
- Kara, M., Baytemir, K., & Inceman-Kara, F. (2021). Duration of daily smartphone usage as an antecedent of nomophobia: Exploring multiple mediation of loneliness and anxiety. *Behaviour & Information Technology*, 40(1), 85-98. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1673485>
- Katz, E., Blumler, J. G., & Gurevitch, M. (1974). Utilization of mass communication by the individual. In Blumler, J. G. & Katz, E. (Eds.). *The uses of mass communications: Current perspectives on gratifications research* (pp. 19–32). Beverly Hills, CA: Sage.
- Kilinc, A., Çam, C., Ünsal, A., & Arslantas, D. (2022). Assessment of Nomophobia and Loneliness in Rural Turkish Adolescents: A Cross-Sectional Study. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health*, 18(4), 290-297. <https://doi.org/10.1177/09731342231162198>
- King, A. L. S., Valença, A. M., & Nardi, A. E. (2010). Nomophobia: the mobile phone in panic disorder with agoraphobia: reducing phobias or worsening of dependence?. *Cognitive and Behavioral neurology*, 23(1), 52-54. <https://doi.org/10.1097/WNN.0b013e3181b7eabc>
- Kuric, S., Sanmartín, A., Ballesteros, J. C. & Gómez Miguel, A. (2023). Barómetro Juventud, Salud y Bienestar 2023. Madrid: Centro Reina Sofia de Fad Juventud. <https://doi.org/10.52810.5281/zenodo.8170910>
- Kuscu, T. D., Gumustas, F., Rodopman Arman, A., & Goksu, M. (2021). The relationship between nomophobia and psychiatric symptoms in adolescents. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 25(1), 56-61. <https://doi.org/10.1080/13651501.2020.1819334>
- Kuss, D. J. & Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*,

- 14(3), 311. <https://doi.org/10.3390%2Fijerph14030311>
- Lewin, K. M., Ellithorpe, M. E., & Meshi, D. (2022). Social comparison and problematic social media use: Relationships between five different social media platforms and three different social comparison constructs. *Personality and Individual Differences, 199*. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111865>
- Lin, C.Y., Potenza, M. N., Ulander, M., Broström, A., Ohayon, M. M., Chattu, V. K., & Pakpour, A. H. (2021). Longitudinal Relationships between Nomophobia, Addictive Use of Social Media, and Insomnia in Adolescents. *Healthcare, 9*(9). <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare9091201>
- Lins, S. L. B. L., Campos, M., Leite, A. C., Carvalho, C. L., Cardoso, S., & Natividade, J. C. (2016). Evidências de validade da Escala de Orientação para a Comparação Social (INCOM) para o contexto de adolescentes portugueses. *Psicologia, 30*(1), 1–14. <https://doi.org/10.17575/rpsicol.v30i1.1034>
- Liu, P., He, J., & Li, A. (2019). Upward social comparison on social network sites and impulse buying: A moderated mediation model of negative affect and rumination. *Computers in Human Behavior, 96*, 133-140. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.02.003>
- Lopez-Fernandez, O., Losada-Lopez, J. L., & Honrubia-Serrano, M. L. (2015). Predictors of problematic internet and mobile phone usage in adolescents. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport, 33*(2), 49-58. <https://doi.org/10.51698/aloma.2015.33.2.49-58>
- Miao, H., Li, Z., Yang, Y., & Guo, C. (2018). Social comparison orientation and social adaptation among young Chinese adolescents: The mediating role of academic self-concept. *Frontiers in Psychology, 9*, 1067. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01067>
- Moreno-Guerrero, A. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, P., & Rodríguez-García, A. M. (2020). Do age, gender and poor diet influence the higher prevalence of nomophobia among young people?. *International journal of environmental research and public health, 17*(10), 3697. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103697>
- Oberst, U., Renau, V., Carbonell, X., Chamarro, A., Rodriguez, A. (2015). Facebook use, gender stereotypes, and psychological well-being. *Journal of Behavioral Addictions, 4*, 1-66.
- Pardo, A., & Ruiz, M. Á. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. McGraw-Hill/Interamericana de España, SL.
- Ramos-Soler, I., López-Sánchez, C., & Quiles-Soler, C. (2021). Nomophobia in teenagers: digital lifestyle, social networking and smartphone abuse. *Communication and Society, 34* (4), 17-32. <https://doi.org/10.15581/003.34.4.17-32>
- Rubin, A. M. (2009). Uses-and-gratifications perspective of media effects. In Bryant, J., Oliver, M. B. (Eds.). *Media effects: Advances in theory and research* (pp. 165–184). New York: Routledge.
- Servidio, R., Sinatra, M., Griffiths, M. D., & Monacis, L. (2021). Social comparison orientation and fear of missing out as mediators between self-concept clarity and problematic smartphone use. *Addictive Behaviors, 122*, 107014. <https://doi.org/cuarzo.unizar.es:9443/10.1016/j.addbeh.2021.107014>
- Sharma, M., Amandeep, Mathur, D. M., & Jeenger, J. (2019). Nomophobia and its relationship with depression, anxiety, and quality of life in adolescents. *Industrial psychiatry journal, 28*(2), 231–236. https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_60_18

- Suls, J., Martin, R., & Wheeler, L. (2002). Social comparison: Why, with whom, and with what effect? *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 159–163. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00191>
- Topolewska-Siedzik, E., & Ciecuch, J. (2018). Trajectories of identity formation modes and their personality context in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 47, 775–792. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0824-7>
- Twenge, J. M., & Martin, G. N. (2020). Gender differences in associations between digital media use and psychological well-being: Evidence from three large datasets. *Journal of Adolescence*, 79, 91–102. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.018>
- Urzúa M, Alfonso, Zúñiga B, Patricia, & Buunk, Abraham P. (2012). La Edad y el Sexo en la Orientación a la Comparación Social. *Terapia psicológica*, 30(3), 79-88. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000300008>
- Vogel, E. A., Rose, J. P., Okdie, B. M., Eckles, K., & Franz, B. (2015). Who compares and despairs? The effect of social comparison orientation on social media use and its outcomes. *Personality and individual differences*, 86, 249-256. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.026>
- Wen, F., Ding, Y., Yang, C., Ma, S., Zhu, J., Xiao, H., & Zuo, B. (2022). Influence of smartphone use motives on smartphone addiction during the COVID-19 epidemic in China: The moderating effect of age. *Current Psychology*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03355-w>
- Yildirim, C., & Correia, A. P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059>

Tabla 1 *Análisis descriptivos de la muestra entre las distintas variables según el sexo*

	Chicas M (SD)	Chicos M (SD)	F	η^2
Nomofobia	73,05 (±24,51)	63,68 (±24,47)	33.15** *	.035
Logro ¹	6,99 (±3,43)	7,28 (±3,66)	1.53 ³	.002
Autopresentación ¹	5,75 (±2,28)	5,26 (±2,37)	10.09*** ³	.011
Presencia social ¹	9,76 (±3,81)	9,41 (±4,02)	1.77	.002
Entretenimiento ¹	18,69 (±5,10)	17,97 (±5,35)	4.30*	.005
Evasión ¹	10,06 (±4,11)	9,31 (±4,10)	7.48**	.008
Habilidad ²	18,03 (±4,91)	16,45 (±4,46)	25.85*** ³	.027
Opinión ²	14,87 (±4,54)	12,58 (±4,15)	62.19***	.063

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. ¹Dimensiones de gratificaciones; ²Dimensiones de orientación a la comparación social; ³Valor de Brown-Forsythe.

Tabla 2 *Correlaciones de las variables según el sexo*

	1	2	3	4	5	6	7	8
								Chicos
1. Nomofobia		.410**	.331**	.383**	.379**	.357**	.378**	.428**
2. Logro ¹	.357**		.500**	.536**	.370**	.381**	.273**	.313**
3. Autopresentación ¹	.351**	.403**		.679**	.542**	.444**	.343**	.432**
4. Presencia social ¹	.417**	.406**	.462**		.530**	.538**	.285**	.372**
5. Entretenimiento ¹	.486**	.335**	.443**	.577**		.585**	.305**	.372**
6. Evasión ¹	.357**	.336**	.341**	.447**	.647**		.387**	.426**
7. Habilidad ²	.424**	.257**	.343**	.293**	.433**	.387**		.692**
8. Opinión ²	.444**	.300**	.402**	.305**	.497**	.453**	.751**	
								Chicas

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). ¹Dimensiones de gratificaciones; ²Dimensiones de orientación a la comparación.

Tabla 3 Regresiones de las variables según el sexo

Chicas								
	1 β	2 β	3 β	4 β	5 β	R2	$\Delta R2$	Cambio F
1. Opinión ²	.444	.288	.154	.127	.135	.197	.197	126.058**
2. Habilidad ²		.208	.161	.154	.146	.216	.019	12.379**
3. Entretenimiento ₁			.340	.296	.224	.302	.086	63.164**
4. Logro ₁				.180	.145	.330	.028	21.332**
5. Presencia social ₁					.145	.343	.013	10.056**
Chicos								
	1 β	2 β	3 β	4 β		R2	$\Delta R2$	Cambio F
1. Opinión ²	.428	.318	.247	.205		.183	.183	89.991**
2. Habilidad ²		.158	.126	.115		.196	.013	6.474*
3. Logro ₁			.299	.250		.276	.080	44.134**
4. Entretenimiento ₁				.176		.300	.024	13.878***

Nota: ** $p < .01$. ¹Dimensiones de gratificaciones de uso; ²Dimensiones de orientación a la comparación.

4. CONCLUSIONES

En este apartado, primero dedicaré un espacio a hablar acerca de las conclusiones que he podido extraer del propio proceso de redacción del artículo así como posibles retos. Luego, nombraré las conclusiones del artículo de forma breve, y por último, explicaré las posibles implicaciones y el impacto social que puede tener los resultados de mi investigación.

Respecto a la elaboración del artículo, tengo que destacar que ha resultado ser más costoso y laborioso de lo que pensaba, requiriendo un gran esfuerzo mental. De esta forma, soy más consciente de la gran complejidad y de todo el tiempo que cuesta realizar investigaciones científicas, soy capaz de comprender mejor el proceso de construcción del conocimiento científico, y valoro de una forma más positiva a la figura del investigador.

Además, los distintos apartados del artículo me ha supuesto numerosos desafíos. En cuanto al marco teórico, la búsqueda de artículos me ha resultado difícil, en especial, encontrar información que tengan congruencia con mi estudio (ya que nos centramos en población adolescente y hay poca literatura sobre estos en las variables de estudio). En cuanto a todo el apartado de método, utilizar el programa SPSS no ha sido fácil, ya que sí había aspectos que habíamos recibido en el máster como los estadísticos Anova o las Correlaciones de Pearson, pero que no habíamos procedido a realizarlos en el programa, por lo que su enseñanza resultaba teórica. Por tanto, tuve que recurrir al libro de Ruíz y Pardo (2005), a la ayuda de mis directores así como a tutoriales en *Youtube* para realizar todos los procesos necesarios.

Otra cuestión a la que me enfrenté es la decisión de qué información debería de poner en las tablas que mostraran los resultados de cara a que fuera la necesaria y significativa. En cuanto a la discusión, me ha supuesto horas de trabajo la reflexión a partir del conocimiento existente y relacionar de forma congruente las aportaciones de la investigación. Además, he tenido que tener especialmente cuidado con el formato así como con las citas y referencias bibliográficas para que se adecuen las normas APA7. Por último, la extensión también ha sido un reto, por la gran complejidad que requiere el proceso de condensación de la información, y el saber seleccionar qué información es imprescindible, cual se puede eliminar, o cuál se debe de reducir.

Respecto a las conclusiones de nuestro artículo, puede destacar que hemos hallado que tanto la orientación a la comparación social como las gratificaciones de Internet predicen la *nomofobia* de forma diferenciada según el sexo (cumpliéndose así la segunda hipótesis). Además, hemos hallado que compararse basado en opiniones es la variable con más peso en la predicción de la *nomofobia* en ambos sexos. Así, hemos contrastado estudios previos pero centrados en universitarios (Lewin et al., 2022), concluyendo que en la adolescencia la construcción de la identidad adquiere gran importancia contrastando los propios criterios con

otros (Erikson, 1971) y que además las nuevas tecnologías tienen un papel fundamental el proceso de socialización de los adolescentes por el que adquieren las orientaciones de valores y normas básicas (Anderson y McCabe, 2012). Por tanto, el uso del móvil con el fin de comparar creencias y actitudes puede generar *nomofobia*. En cambio, compararse según en habilidades también predice la *nomofobia* aunque en menor medida. Como las redes sociales son sitios donde prima la autorepresentación positiva y los usuarios idealizan sus vidas (He et al., 2022), cuando una persona se está comparando según las habilidades puede pensar que no es tan exitoso como los demás usuarios o los *influencers*, generando ansiedad y depresión y retroalimentando la necesidad de consultar el móvil (Kara et. al., 2021; Kusku et. al., 2021; Sharma et al., 2019).

Además, también se ha encontrado que tanto el logro como el entretenimiento predicen la *nomofobia*. El logro con mayor fuerza para los chicos, pudiendo explicarse porque son más competitivos (Hibbard y Buhrmester, 2010) y el entretenimiento para las chicas, lo que se puede relacionar con que tienen niveles más altos en el uso problemático de entretenimiento en Internet (Lopez-Fernandez et. al., 2015). Por último, la presencia social solo predice la *nomofobia* en el caso de las chicas, pudiendo ser causa de que las chicas usen más las redes sociales y el móvil con fines sociales (Twenge y Martin, 2020).

Por último, podemos destacar que los niveles de *nomofobia*, de la mayoría de gratificaciones de uso de Internet y de la orientación a la comparación social (tanto de opinión como de habilidad) han sido generalmente mayor para las chicas de forma significativa, lo que debe conllevar a analizarlo que está sucediendo y por qué las chicas son la población más afectada por este problema de salud mental.

Ahora bien, una característica relevante del conocimiento científica es que tenga un impacto social. Por tanto, vamos a reflexionar acerca de las implicaciones que puede tener sobretodo en el área educativa, pero también para la mejora de la salud mental de los adolescentes. En el artículo se indica que se debería sensibilizar a los estudiantes de los posibles efectos de la orientación a la comparación social así como enseñar estrategias para evitar emociones negativas como la depresión, ya que esto puede provocar un aumento de *nomofobia* en los adolescentes (Caba-Machado et. al., 2023). Además, también se explica que son necesarios planes de prevención de la *nomofobia* en base a las gratificaciones que suelen perseguir los chicos y las chicas en Internet, que ya hemos visto que son diferentes. Sin embargo, a pesar de estas evidencias del peligro de las tecnologías en la salud mental de los adolescentes y que su uso se ha constituido como una herramienta muy potente en la educación actual (Esquinas et al., 2023), la formación del profesorado respecto a las TIC aún sigue siendo escasa (Álvarez, 2020; Fernández-Cruz y Fernández-Díaz, 2016). Esto es un reflejo de lo que sucede

en España, pues no hay un consenso sobre la competencia digital docente o los requisitos que deben cumplir los docentes en activo y esto resulta en un desconcierto general que provoca además que la formación en TIC se realice principalmente de forma autónoma (Álvarez, 2020). Asimismo, la adquisición de esta competencia no solo debe plantearse en la formación inicial universitaria de los profesionales de la educación, sino también debe ser fundamental las políticas educativas relacionadas a la formación permanente sobre las nuevas tecnologías (González-Rodríguez et al., 2022)

Aún así, hay planes a nivel nacional para conformar un consenso sobre la competencia digital docente, después en la Resolución de 4 de mayo de 2022, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente. Esto constituye unas pautas de referencia para la mejora y progreso de las competencias digitales, con el objetivo de integrar de forma adecuada y eficaz el uso de las tecnologías en el aula y también para que el alumnado adquiera la competencia digital que le prepare para integrarse en la sociedad. En este programa sí que aparecen referencias acerca de las tecnologías y el bienestar emocional del alumnado, por lo que podría ser un paso hacia adelante en la mejora de la salud mental de los adolescentes con fenómenos como la *nomofobia* o el uso problemático del móvil.

Además, en Aragón, la Orden ECD/1003/2018 de 7 de junio propone a una figura como una forma de formar y empoderar al alumnado en el tema de las redes sociales: el ciberayudante. Este tiene la función de adentrarse en el terreno de las redes sociales y las relaciones que el alumnado establece a través de ellas, de sensibilizar en el buen uso de las redes sociales y de informar sobre los riesgos y fraudes que suponen. Por tanto, podemos afirmar que aunque aún falta formación sobre el uso responsable de las tecnologías, se están trazando estrategias de cara a sensibilizar sobre los peligros de estas y de implementar su buen uso por parte del alumnado. Así, el uso responsable de las redes sociales y nuevas tecnologías deben de ser un eje fundamental con el fin de desarrollar estrategias preventivas desde las primeras edades, implicando tanto a las comunidades educativas como a las familias (Ramos-Soler et. al., 2021).

En conclusión, este estudio proporciona aportaciones novedosas sobre un problema de salud mental como es la *nomofobia*, que está muy presente en los adolescentes, en cuanto a sus predictores y en sus diferencias por sexo. Esto nos da la posibilidad de comprender mejor este constructo y así elaborar planes de prevención personalizados y ajustados a chicos y chicas según sus distintas necesidades

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez, J. F. (2020). Evolución de la percepción del docente de secundaria español sobre la formación en TIC. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (71), 1-15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1567>
2. Appel, H., Gerlach, A. L., & Crusius, J. (2016). The interplay between Facebook use, social comparison, envy, and depression. *Current opinion in psychology*, 9, 44-49. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.006>
3. Argumosa-Villar, L., Boada-Grau, J., & Vigil-Colet, A. (2017). Exploratory investigation of theoretical predictors of nomophobia using the Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ). *Journal of adolescence*, 56, 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.02.003>
4. Arpaci, I. (2022). Gender differences in the relationship between problematic internet use and nomophobia. *Current Psychology*, 41, 6558–6567. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01160-x>
5. Besolí, G., Palomas, N., & Chamarro, A. (2018). Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 36(1), 29-39. <https://doi.org/10.51698/aloma.2018.36.1.29-39>
6. Caba-Machado, V., Díaz-López, A., Baridon-Chauvie, D., Machimbarrena, J. M., Ortega-Barón, J., & González-Cabrera, J. (2023). Nomophobia in Mexico: validation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) and cross-cultural comparison with Spain. *Current Psychology*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04451-1>
7. Cebollero-Salinas, A., Cano, J., & Orejudo, S. (2021). Abuso de Internet y adolescentes: gratificaciones, supervisión familiar y uso responsable. Implicaciones educativas y familiares. *Digital Education Review*, 39, 42–59. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39.42-59>
8. Clark, J. L., Algoe, S. B., & Green, M. C. (2018). Social network sites and well-being: The role of social connection. *Current Directions in Psychological Science*, 27(1), 32-37. <https://doi.org/10.1177/0963721417730833>
9. Durak, H.Y. (2019). Investigation of nomophobia and smartphone addiction predictors among adolescents in Turkey: Demographic variables and academic performance. *The Social Science Journal*, 56(4), 492-517. <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2018.09.003>
10. Edwards, E. J., Taylor, C. S., & Vaughan, R. S. (2022). Individual differences in self-esteem and social anxiety predict problem smartphone use in adolescents. *School*

11. Elboj-Saso, C., Íñiguez-Berrozpe, T., Salinas, A. C., & Alcaine, P. B. (2023). "Listen to me!" The role of family supervision and parental phubbing in youth cyberbullying. *Family Relations*. 1-20. <https://doi.org/10.1111/fare.12968>
12. Esquinas, M. H. R., González, J. M. M., Ariza, M. D. H., & Carrasco, C. A. (2023). Validación de un cuestionario sobre hábitos y usos de las redes sociales en los estudiantes de una universidad andaluza. *Aula Abierta*, 52(2), 109-116. <https://doi.org/10.17811/rifie.49.3.2020>
13. Fernández-Cruz, F.J. y Fernández-Díaz, M.J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46, 97-105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>
14. García-Ruiz, R., Morueta, R. T., & Gómez, Á. H. (2018). Redes sociales y estudiantes: motivos de uso y gratificaciones. Evidencias para el aprendizaje. *Aula abierta*, 47(3), 291-298. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.291-298>
15. González-Cabrera, J., León-Mejía, A., Calvete, E. & Pérez-Sancho, C. (2017). Adaptation to Spanish of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) in a sample of adolescents. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 45, 137-44.
16. González-Rodríguez, D., Rodríguez-Esteban, A., & González-Mayorga, H. (2022). Diferencias en la formación del profesorado en competencia digital y su aplicación en el aula. Estudio comparado por niveles educativos entre España y Francia. *Revista Española de Pedagogía*, 80 (282), 371 389. <https://doi.org/10.22550/REP80-2-2022-06>
17. Gracia Granados, B., Quintana-Orts, C. L., & Rey Peña, L. (2020). Regulación emocional y uso problemático de las redes sociales en adolescentes: el papel de la sintomatología depresiva. *Health and Addictions*, 20(1), 77-86. <https://doi.org/10.21134/haaj.v20i1.473>
18. Hibbard, D. R., & Buhrmester, D. (2010). Competitiveness, gender, and adjustment among adolescents. *Sex roles*, 63, 412-424. <https://doi.org/10.1007/s11199-010-9809-z>
19. Kuss, D. J. & Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 311. <https://doi.org/10.3390%2Fijerph14030311>
20. Resolución de 4 de mayo de 2022, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial

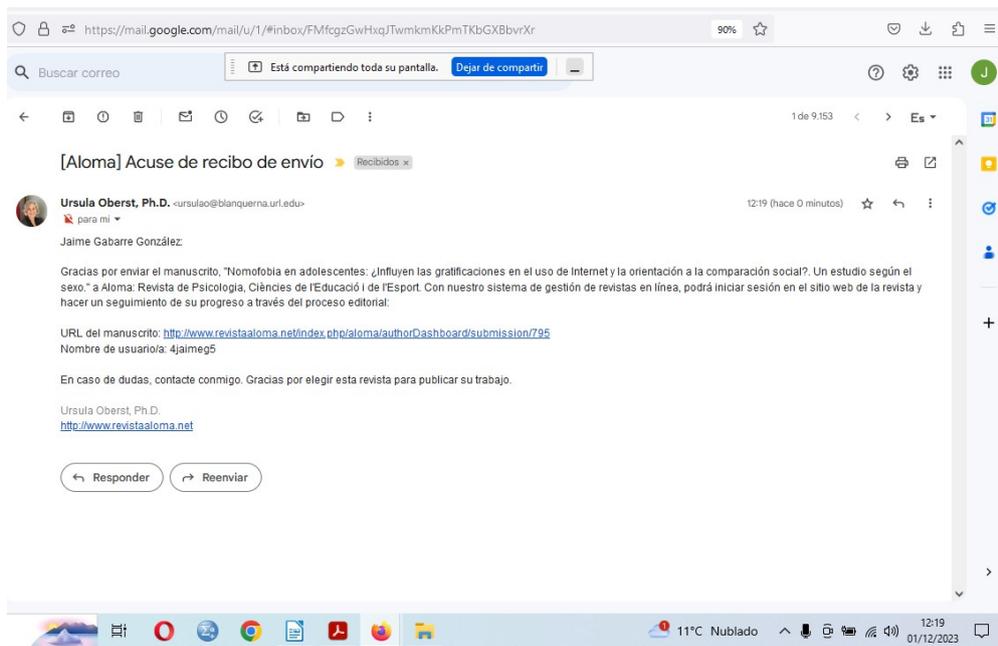
de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente. Boletín Oficial del Estado, núm. 116, de 16 de mayo de 2022, pp. 67979 a 68026. [https://www.boe.es/eli/es/res/2022/05/04/\(5\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2022/05/04/(5))

21. Lins, S. L. B. L., Campos, M., Leite, A. C., Carvalho, C. L., Cardoso, S., & Natividade, J. C. (2016). Evidências de validade da Escala de Orientação para a Comparação Social (INCOM) para o contexto de adolescentes portugueses. *Psicologia*, 30(1), 1–14. <https://doi.org/10.17575/rpsicol.v30i1.1034>
22. Lopez-Fernandez, O., Losada-Lopez, J. L., & Honrubia-Serrano, M. L. (2015). Predictors of problematic internet and mobile phone usage in adolescents. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 33(2), 49-58. <https://doi.org/10.51698/aloma.2015.33.2.49-58>
23. Moreno-Guerrero, A. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, P., & Rodríguez-García, A. M. (2020). Do age, gender and poor diet influence the higher prevalence of nomophobia among young people?. *International journal of environmental research and public health*, 17(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph17103697>
24. Mostyn Sullivan, B., & George, A. M. (2023). The association of motives with problematic smartphone use: A systematic review. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 17(1). <https://doi.org/10.5817/CP2023-1-2>
25. ORDEN ECD/1003/2018, de 7 de junio, por la que se determinan las actuaciones que contribuyen a promocionar la convivencia, igualdad y la lucha contra el acoso escolar en las comunidades educativas aragonesas.
26. Pardo. A., & Ruiz. M.A., (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
27. Ramos-Soler, I., López-Sánchez, C., & Quiles-Soler, C. (2021). Nomophobia in teenagers: digital lifestyle, social networking and smartphone abuse. *Communication and Society*, 34 (4), 17-32. <https://doi.org/10.15581/003.34.4.17-32>
28. Servidio, R., Sinatra, M., Griffiths, M. D., & Monacis, L. (2021). Social comparison orientation and fear of missing out as mediators between self-concept clarity and problematic smartphone use. *Addictive Behaviors*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107014>
29. Sternberg, N., Luria, R., & Sheppes, G. (2018). For whom is social-network usage associated with anxiety? The moderating role of neural working-memory filtering of Facebook information. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 18, 1145-1158. <https://doi.org/10.3758/s13415-018-0627-z>
30. Twenge, J. M., & Martin, G. N. (2020). Gender differences in associations between

- digital media use and psychological well-being: Evidence from three large datasets. *Journal of Adolescence*, 79, 91–102. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.018>
31. Urzúa M, Alfonso, Zúñiga B, Patricia, & Buunk, Abraham P. (2012). La Edad y el Sexo en la Orientación a la Comparación Social. *Terapia psicológica*, 30(3), 79-88. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000300008>
32. Vogel, E. A., Rose, J. P., Okdie, B. M., Eckles, K., & Franz, B. (2015). Who compares and despairs? The effect of social comparison orientation on social media use and its outcomes. *Personality and individual differences*, 86, 249-256. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.026>
33. Wen, F., Ding, Y., Yang, C., Ma, S., Zhu, J., Xiao, H., & Zuo, B. (2022). Influence of smartphone use motives on smartphone addiction during the COVID-19 epidemic in China: The moderating effect of age. *Current Psychology*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03355-w>
34. Yildirim, C., & Correia, A. P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059>
35. Yue, Y., Aibao, Z., & TingHao, T. (2022). The interconnections among the intensity of social network use, anxiety, smartphone addiction and the parent-child relationship of adolescents: A moderated mediation effect. *Acta Psychologica*, 231. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103796>

6. ANEXOS

1. Justificante de envío del artículo a la revista científica



The screenshot shows a Gmail interface on a desktop browser. The email is from Ursula Oberst, Ph.D. (ursulao@blanquerna.url.edu) to Jaime Gabarre González. The subject is "[Aloma] Acuse de recibo de envío". The email body contains the following text:

Gracias por enviar el manuscrito, "Nomofobia en adolescentes: ¿Influyen las gratificaciones en el uso de Internet y la orientación a la comparación social?. Un estudio según el sexo." a Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport. Con nuestro sistema de gestión de revistas en línea, podrá iniciar sesión en el sitio web de la revista y hacer un seguimiento de su progreso a través del proceso editorial.

URL del manuscrito: <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/authorDashboard/submission/795>
Nombre de usuario/a: 4jaimeg5

En caso de dudas, contacte conmigo. Gracias por elegir esta revista para publicar su trabajo.

Ursula Oberst, Ph.D.
<http://www.revistaaloma.net>

At the bottom of the email, there are two buttons: "Responder" and "Reenviar". The browser's address bar shows the URL: <https://mail.google.com/mail/u/1/#inbox/FMfcgzGwHxqjTwmkmKkPmTKbGXBbvrXr>. The system tray at the bottom indicates a temperature of 11°C, cloudy weather, and the date 01/12/2023.