

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



GRADO EN PSICOLOGÍA

Curso 2023-2024

NATIVOS DIGITALES, ¿SUEÑOS ANALÓGICOS?

**USO PROBLEMÁTICO DEL SMARTPHONE, PROCRASTINACIÓN DE
SUEÑO Y AUTORREGULACIÓN EN JÓVENES**

DIGITAL NATIVES, ANALOG DREAMS?

**PROBLEMATIC SMARTPHONE USE, BEDTIME PROCRASTINATION AND
SELF-REGULATION IN YOUTH**

(Trabajo empírico)

CELIA VEIGA TAMARGO

Oviedo, Mayo 2024

Resumen

Antecedentes: El uso problemático del smartphone y la procrastinación de sueño son fenómenos cada vez más extendidos, especialmente entre los jóvenes, y asociados a múltiples consecuencias negativas. Por ello, este estudio pretende analizar las relaciones entre estas dos variables, así como factores y mecanismos subyacentes que las afecten, proponiendo la autorregulación y el momento de uso del móvil. **Método:** Se realizó un cuestionario online en el que hubo una participación de 241 jóvenes con edades entre 16 y 25 años ($M = 20,94$; $DT = 1,76$), seleccionados por muestreo no probabilístico. **Resultados:** Se observaron correlaciones positivas entre la procrastinación del sueño y el uso problemático del móvil. Además, se encontraron diferencias intergrupales: en hombres se mostró mayor nivel de procrastinación, en mujeres más autorregulación y uso problemático. Este uso se asoció también con un mayor nivel de estudios. La autorregulación medió la relación entre las dos variables principales. Se apreciaron diferencias estadísticamente significativas para el momento de uso del móvil en relación con la procrastinación del sueño. **Conclusiones:** Se recalca la importancia del estudio de las variables que afectan al uso problemático del móvil, dando énfasis a la procrastinación del sueño y exponiendo la autorregulación como mediador entre ambas.

Palabras clave: uso problemático, teléfono móvil, procrastinación de sueño, autorregulación, nativos digitales

Abstract

Background: Problematic smartphone use and bedtime procrastination are increasingly widespread phenomena, especially among youth, and linked to multiple negative consequences. Therefore, this study aims to analyze the relationships between both variables, as well as the underlying factors and mechanisms that affect them, proposing self-regulation and moment of smartphone use. **Method:** An online questionnaire was conducted in which 241 young people aged between 16 and 25 years ($M = 20.94$; $SD = 1.76$), who were selected by non-probabilistic sampling, participated. **Results:** Positive correlations were observed between bedtime procrastination and problematic smartphone use. Intergroup differences were also found: men showed a higher level of procrastination, whereas women had higher levels of self-regulation and problematic use. This use was also associated with higher educational level. Self-regulation mediated the relationship between the two main variables. Statistically significant differences were found for the time of cell phone use in relation to bedtime procrastination. **Conclusions:** The importance of studying the variables affecting problematic smartphone phone use is stressed, giving emphasis to bedtime procrastination and exposing self-regulation as a mediator between both of them.

Keywords: problematic use, smartphone, bedtime procrastination, self regulation, digital natives

Introducción

En la actual era digital, la mayor parte de la población pasa a diario casi siete horas de media navegando por la web (Moody, 2024). Específicamente, el 95,4% de los españoles de 16 a 74 años ha usado Internet en los tres últimos meses (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2023). Esto equivale a más de un cuarto de nuestra vida frente una pantalla, sin tomar en consideración el tiempo que debe dedicársele al descanso.

Las Tecnologías de la Información son el símbolo representante de la sociedad contemporánea y, de ellas, el smartphone se ha convertido en el medio más útil para realizar cada vez más actividades, convirtiéndose en una herramienta indispensable para las relaciones sociales. Así, del tiempo de uso mencionado, la mayor parte se emplea en dispositivos móviles (3 horas y 43 minutos) (Moody, 2024). Innegablemente y según la teoría de desplazamiento del tiempo (Neuman, 1988), parte de este tiempo estará sustituyendo o coocurriendo con otras actividades, dado que solo tenemos 24 horas en el día. La conveniencia de estos dispositivos ha llevado a una normalización en su uso, hecho todavía más acusado en los ‘nativos digitales’ (Prensky, 2011), o la primera generación que han crecido rodeada de las tecnologías.

La ubicuidad y oportunidades brindadas por los smartphones aportan numerosos beneficios y satisfacen necesidades varias, como son el acceso a la información, la comunicación interpersonal o el disfrute de contenidos personalizados. El uso consciente y prudente de estos recursos puede ser enriquecedor, pudiendo la exposición en redes aumentar la autoestima (Castro y Moral, 2017) y el bienestar, y siendo el espacio online un medio percibido como más seguro para las personas más aisladas o con ansiedad social (Huang, 2010).

El indudable atractivo de estas tecnologías puede, sin embargo, llevar a un uso desmedido y disfuncional. Así, Young (1996) caracteriza la ‘adicción a Internet’ como un trastorno del control de los impulsos relacionados con este dispositivo, lo que resulta en un uso desregulado y efectos perjudiciales para los individuos.

A pesar de ser la manera más común de referirse a un uso potencialmente dañino de Internet, la adicción a Internet no ha sido reconocida como un trastorno en el DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013). Esto es debido a la falta de una definición establecida, ausencia de criterios diagnósticos acordados e instrumentos estandarizados para su medida. Todo ello ha resultado en que se valore como más adecuado el uso del término ‘uso problemático del smartphone’ (UPS) (Yang et al., 2019) para aludir a estos patrones de uso desadaptativos.

Es de señalar que una alta frecuencia de uso no es equivalente de UPS. Son las razones (falta de control), tipo de uso y consecuencias asociadas lo que definen un patrón como problemático, en definitiva, el cómo se usa. Burke et al. (2010) distinguen de esta manera entre dos formas de interacción en redes: la comunicación directa con otros usuarios, o social, y el consumo pasivo de contenido, o uso de proceso, que implica observar sin participar. La comunicación social está asociada a beneficios, dado que se asocia a un incremento de la percepción de apoyo social y la reducción de la soledad (Burke et al., 2010). En contraste, el consumo pasivo se relaciona con una mayor soledad y menor bienestar psicológico (Wang et al., 2017). A pesar de sus efectos negativos, este último tipo de uso es el más prevalente en las redes sociales (Krasnova et al., 2013). La posibilidad de acceso a contenido constante, personalizado, ilimitado y accesible a solo un movimiento de pulgar hace del *scrolling* un modo enormemente inmersivo que puede llevar con facilidad a la pérdida de control sobre el uso.

Estas características pueden explicar el creciente desarrollo del UPS; en varios metaanálisis se señala la alta prevalencia global de esta problemática, la cual continúa en aumento (Olson et al., 2022; Sohn et al., 2019). Así, existe en España un riesgo de UPS de 3,5 % en población de 15 a 64 años, y de 20,5 % en adolescentes, según el Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDT, 2023).

En base a estos datos, además de las consecuencias adversas asociadas al uso desadaptativo, se destaca la importancia de profundizar en su estudio. De estas últimas, destacan la depresión, ansiedad (Lin et al., 2016; Rozgonjuk et al.,

2018a), problemas de sueño (Liu et al., 2017) y, en especial, la procrastinación (Rozgonjuk et al., 2018b).

Así, un comportamiento específico de procrastinación relacionado con el descanso ha suscitado interés científico en los últimos años: la procrastinación del sueño (PCS). Esta se define como el aplazamiento de la hora de acostarse sin circunstancias externas que justifiquen tal atraso (Kroese et al., 2014). Este concepto se ha considerado de relevancia debido a los efectos negativos que conlleva su práctica, como son las problemáticas de sueño y la baja calidad de este. Según la Sociedad Española de Neurología (SEN, 2023), más de cuatro millones de españoles padecen algún tipo de trastorno del sueño, siendo los jóvenes una población de riesgo por sus patrones de descanso irregulares. Una insuficiente calidad de sueño, a su vez, puede resultar en fatiga, depresión y ansiedad (Broström et al., 2018), así como afectar las funciones ejecutivas, llevando a fallos en el control *top-down* de la corteza prefrontal (Yoo et al., 2007). Estas deficiencias en el control ejecutivo pueden derivar en mayores dificultades en el control de impulsos y de resistencia a las tentaciones, llevando a más comportamientos desadaptativos.

La procrastinación, según Klingsjeck (2013), consiste en el aplazamiento deliberado de tareas urgentes consideradas desagradables. La PCS se diferencia de la procrastinación general en que el dormir no se considera como algo aversivo (Kroese et al., 2016). Las razones por las cuales se ha convertido en una actividad tan común derivan no tanto del no querer dormir, sino del realizar otras actividades durante la noche que acaban en un atraso del descanso, como se ha mencionado con la teoría del desplazamiento de tiempo.

De las tareas mencionadas, el uso del smartphone es la más realizada, de modo que Broers (2014) encontró un porcentaje de 93,5 % de uso de tecnologías durante la PCS. Así, es probable que la PCS se deba más a la preferencia por uso del smartphone que a una baja motivación para irse a dormir (Kroese et al., 2016).

Esto se explica porque el teléfono móvil resulta especialmente conveniente para su uso en la cama, debido a la idoneidad de su diseño y su constante disponibilidad, convirtiéndose en una tentación muy presente y de difícil control.

Se recurre a él como fuente de entretenimiento y relajación, a coste de disminuir el tiempo de sueño. A esto se suma la capacidad de inmersión creada por los contenidos del smartphone -y un uso predominantemente pasivo- lo que lleva a perder la noción del tiempo pasado usándolo y ‘desplazar’ el descanso (Nauts et al., 2019). Además, en personas con un ya uso problemático, esta tendencia es aún más pronunciada: los beneficios del sueño se perciben como más distantes y menos tangibles que en comparación con los obtenidos por el uso del smartphone, los primeros son considerados menos atractivos y llevan así a mayor PCS (Cui et al., 2021; Correa-Irriarte, 2023).

Aun con la mencionada influencia entre los conceptos de UPS y PCS, así como la verificada problemática derivada de estas conductas desadaptadas, existe una falta de estudios sobre las variables que pueden explicar su asociación, o de constructos en los que se fundamenten.

De este modo, un mecanismo subyacente a ambos constructos podrían ser las habilidades de autorregulación personales. Estas se definen como las capacidades cognitivas conscientes para planear y dirigir comportamientos orientados a una meta remota (Brown, 1998). Para una autorregulación apropiada se requiere de un funcionamiento adecuado del sistema de recompensa del cerebro y, sobre todo, de un buen control *top-down* por el córtex prefrontal (Heatherton y Wagner, 2011). A su vez, el autocontrol se puede considerar como un recurso finito de energía, gastándose a medida que se utiliza (Exelmans, 2019).

El momento en el que las reservas se vacían es denominado *ego depletion*, o reducción temporal de la capacidad de llevar a cabo acciones intencionales según Baumeister et al. (1998), resultando en una mayor probabilidad de fallos de autorregulación por la fatiga cognitiva del individuo. Se ha comprobado que el *ego depletion* se relaciona con un uso procrastinador del smartphone (Reinecke et al., 2014). Así, un déficit de habilidades de autorregulación conduce a ceder ante tentaciones inmediatas, como puede ser el mencionado uso del móvil, eligiéndose la opción fácil frente a la racional por déficits en las funciones ejecutivas. Se ha encontrado también la relación inversa: individuos con usos no controlados del móvil tienden a tener desajustes de autorregulación (Estévez et al., 2014). En relación con ello, se ha comprobado que los nativos digitales son un grupo de

riesgo para estos comportamientos impulsivos, dada su falta de autocontrol, necesidades identitarias y su habituación al uso de tecnologías (Cui et al., 2021).

De esta manera, la PCS se puede considerar como un fallo de autorregulación, dado que se priorizan los reforzadores a corto plazo (el uso del móvil) frente a los de largo plazo (descanso). Por otro lado, se ha comprobado que las personas con menores recursos de autocontrol también tienden a una mayor PCS (Hill et al., 2022; Kroese et al., 2016).

Además, la propia PCS puede llevar a menores habilidades de autorregulación. La baja calidad de sueño derivada del retraso del descanso lleva a que los ‘recursos energéticos’ no se hayan repuesto en su totalidad, alcanzando un estado de *ego depletion* al día siguiente con mayor facilidad y perpetuando el ciclo de cansancio y falta de autocontrol.

En resumen, la disminución del autocontrol puede resultar en un descanso deficiente al optar por usar el smartphone en lugar de dormir y, a su vez, los problemas de sueño pueden afectar la capacidad de autocontrol. Este ciclo se ve exacerbado por el hecho de que los recursos de autocontrol son más bajos al final del día, tras haber sido utilizados durante toda la jornada. En un momento de cansancio como es la noche existe un riesgo muy alto de caer en PCS por uso del móvil. De hecho y como también señalan Exelmans y Van den Bulck (2016), se observa una mayor frecuencia de uso del smartphone durante la noche, lo cual incrementa la probabilidad de que este uso se vuelva problemático, reforzando la PCS.

Las complejas interrelaciones entre estas tres variables, donde cada una puede influir en las demás, sugieren que las habilidades de autorregulación podrían desempeñar un papel mediador en la PCS y el UPS. Estos vínculos son de especial relevancia en un grupo como son los jóvenes, ya que este colectivo es el de mayor riesgo para desarrollar comportamientos como son los mencionados usos problemáticos de las tecnologías o el retraso de la hora del sueño.

En referencia a otras variables a tener en cuenta como pueden ser el género, existen estudios en los que se encuentra un mayor nivel de UPS en hombres (Cerro et al., 2020), mientras que otros no observan diferencias significativas

entre ambos grupos. Sin embargo, en mayoría de estudios (Amador-Licona et al., 2020; Choi et al., 2015; De-Solá et al., 2019) se demuestra una mayor propensión a UPS en mujeres, además de un mayor grado de autorregulación comparado con los hombres (van Tetering et al., 2020), sobre todo en la adolescencia media.

Referido al nivel de estudios, no se ha encontrado ningún estudio que haya arrojado diferencias estadísticamente significativas. No obstante, las diferencias sociodemográficas no han sido objeto de análisis en la mayoría de investigaciones. El presente estudio tiene como objetivo abordar estas limitaciones.

A la luz de los antecedentes expuestos, es de relevancia analizar las relaciones entre la PCS y el UPS, dadas las repercusiones negativas derivadas de estas variables y su creciente prevalencia, impulsada por el cada vez mayor uso del móvil. Se propone un papel mediador de la autorregulación para ambos constructos, así como otros factores vinculados con ellos, como el momento de mayor frecuencia de uso del móvil o las características demográficas personales. Cabe destacar que, hasta la fecha, no se ha encontrado ningún estudio que haya examinado estas relaciones en la población española, solamente en China (Chen et al., 2023). En este contexto, los nativos digitales se perfilan como un grupo de especial interés para el análisis, en vista de su mayor susceptibilidad a desarrollar estas perjudiciales conductas.

Objetivos e hipótesis

El principal objetivo del trabajo es describir los tipos de usos de móvil más habituales y analizar la relación entre el UPS, la PCS y las habilidades de autorregulación de los jóvenes españoles pertenecientes a la generación denominada ‘nativos digitales’.

En cuanto a los objetivos específicos se proponen:

1. Estudiar el nivel de PCS, uso problemático del smartphone y autorregulación en nativos digitales.
2. Identificar las relaciones entre la PCS, uso problemático del smartphone y autorregulación.

3. Determinar si hay diferencias significativas con respecto a el género y nivel de estudios en las variables de estudio.
4. Estudiar si el momento del día de uso del smartphone se relacionan con el nivel de PCS.
5. Determinar los tipos de usos más frecuentes del smartphone, así como los periodos de uso más habituales.

Las hipótesis que se plantean a partir de estos objetivos se describen a continuación:

H1) Un mayor uso problemático del smartphone estará correlacionado positivamente con una mayor procrastinación de sueño.

H2) Habrá diferencias estadísticamente significativas con respecto al género para las variables autorregulación y uso problemático del smartphone, pero no las habrá con respecto al nivel de estudios completados.

H2.1) El nivel de autorregulación y uso problemático del smartphone será mayor en mujeres.

H2.2) No habrá diferencias para la procrastinación de sueño ni en género ni en nivel de estudios completados.

H3) El nivel de autorregulación mediará la relación entre el uso problemático del smartphone y la procrastinación de sueño.

H4) El momento de uso del smartphone se relacionará positivamente con el nivel de procrastinación de sueño.

Método

Participantes

En este estudio han participado 246 personas, si bien se han eliminado cuatro individuos que respondieron erróneamente a la pregunta de control y uno que contestó que no usaba el móvil en su vida diaria, acción que terminaba el cuestionario de forma automática, pues se ha considerado ‘uso del móvil en la

vida cotidiana' como criterio de inclusión. El número de participantes final es así de 241 personas de entre 16 y 25 años ($M = 20,94$; $DT = 1,76$), consideradas como jóvenes o nativos digitales. De los participantes, 138 se identificaron como 'género femenino' (57,3 %), 99 como 'género masculino' (41,1 %) y 4 como 'otro' (1,7 %).

En cuanto a los últimos estudios completados, el grupo de 'Bachillerato o Formación Profesional Básica' conforma la mayoría de participantes (65,1 %, $n = 157$). El resto está formado por 'Educación Secundaria Obligatoria' (5,4 %, $n = 13$), 'Formación Profesional de Grado Medio' (2,9 %, $n = 7$), 'Formación Profesional de Grado Superior' (7,1 %, $n = 17$), 'Grado Universitario' (18,7 %, $n = 45$) y 'Máster' (0,8 %, $n = 2$).

Como 'principales usos del móvil', determinados a partir de la clasificación de MacDonald y Schermer (2021) y los principales usos realizados en dispositivos electrónicos e internet según Megías (2024), se encontraron: 'redes sociales (crear publicaciones, interactuar, compartir información)' (44 %), 'redes sociales (*scrolling* pasivo, solamente ver publicaciones)' (88 %), 'comunicación (correos, mensajes privados, llamadas)' (67,6 %), 'entretenimiento (juegos, lectura, edición de fotos, ver series y vídeos, pornografía, servicios de apuestas)' (63,9 %), 'productividad' (compra y venta, apps de salud, de transporte, educacionales, reloj y calculadora, etc.) (34 %), 'información (búsqueda, lectura de noticias, diccionarios)' (51,5 %) y otros usos resumidos como 'trabajo', 'música' y 'educativo' (2,5 %).

Con respecto a la frecuencia de uso del móvil, el 98,8 % de los participantes declaró utilizarlo todos los días, un 0,4 % dos/tres días a la semana y un 0,8 % varias veces al mes. Para aquellos que utilizasen el móvil todos los días, se preguntó por el tiempo aproximado diario. El 55,6 % lo ha usado más de cuatro horas, el 26,6% entre tres y cuatro horas, el 14,9 % entre dos y tres horas, el 2,5 % entre una y dos horas y el 0,4 % menos de una hora.

Por último, se preguntó sobre el periodo de tiempo en el que más se hacía uso del teléfono. Se obtuvo un 2,1 % de 'al despertarme por la mañana', 17,4 %

de ‘durante el día’, 56,8 % de ‘por la noche a la hora de acostarme’, y 23,7 % de ‘indistintamente en los tres periodos anteriores’.

Instrumentos de medida

A fin de avanzar en el análisis de los objetivos propuestos se ha realizado un cuestionario formado por preguntas de carácter sociodemográfico (género, edad y nivel de estudios completados), así como sobre tipos de uso, frecuencia y periodos de uso del móvil (véase Anexo 1). Se han analizado las tres variables de estudio: procrastinación de sueño, uso problemático del smartphone y autorregulación haciendo uso de las escalas desarrolladas a continuación.

Respecto a la variable ‘procrastinación de sueño’ se ha aplicado la *Escala de Procrastinación del Sueño* (Brando, 2020). En esta escala se evalúa un solo factor, de mismo nombre que ella (véase Anexo 2). Se trata de una adaptación al español de la *Bedtime Procrastination Scale* creada por Kroese et al. (2014). Está formada por 9 ítems evaluados mediante una escala de tipo Likert de 5 puntos, donde 1 = *nunca* y 5 = *siempre*, debiendo invertirse la puntuación de los ítems 2, 3, 7 y 9. Las puntuaciones de esta manera son de 9 como mínimo y 45 como máximo. No existe punto de corte, de modo que a mayor puntuación obtenida, mayor nivel de PCS existirá. Las propiedades psicométricas de la escala se consideraron adecuadas, habiéndose obtenido una estructura unifactorial y un coeficiente Alfa de Cronbach de ,83 en el estudio original y de ,92 en el presente.

Para analizar la variable ‘uso problemático del móvil’ se ha hecho uso de la versión corta de la *Escala de dependencia y adicción al smartphone (EDAS-18)* (García-Domingo et al., 2020) (véase Anexo 3). La EDAS original (Aranda et al., 2017) evalúa específicamente conductas relacionadas con el smartphone y está formada por 40 ítems agrupados en tres dimensiones; ‘uso, abuso y adicción al smartphone y sus aplicaciones’, ‘rasgos de personalidad’ y ‘gasto monetario en aplicaciones y juegos móviles’. La primera mide el grado de dependencia al móvil y sus aplicaciones, así como el tiempo dedicado, ansiedad e interferencia en la vida. La segunda, la autoestima y el nivel de extroversión-introversión. La tercera evalúa el gasto en la compra de aplicaciones y juegos con el móvil. La EDAS-18 es una versión reducida de la anterior escala, que recoge 18 de sus ítems en una

sola dimensión de adicción. Las respuestas se miden mediante una escala tipo Likert y van desde el 1 al 5, donde 1 = *totalmente en desacuerdo* y 5 = *totalmente de acuerdo*. Debe de ser invertida la puntuación del ítem 7 por ser indirecto. Los resultados están en el rango entre 18 y 90 puntos. No existe punto de corte, con lo que una mayor puntuación en la escala es indicativo de una mayor adicción al smartphone. Por lo que respecta a la fiabilidad de la escala, esta es adecuada, siendo el índice de consistencia interna -medido con el estadístico Alfa de Cronbach- de ,88 en la investigación original y de ,95 en la actual.

En cuanto a la variable ‘autorregulación’ se han utilizado dos de los factores de la *Escala de Inteligencia Emocional de Wong y Law* (Extremera et al., 2019), por ser los más relacionados con el constructo de interés (véase Anexo 4). Este instrumento es una adaptación al castellano de la *Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS-S)* (Wong y Law, 2002). La escala total consta de 16 ítems respondidos mediante una escala de tipo Likert de siete puntos en los que 1 = *completamente en desacuerdo* y 7 = *completamente de acuerdo*. Se divide en cuatro factores: ‘evaluación de las propias emociones o percepción intrapersonal’, ‘evaluación de las emociones de los demás o percepción interpersonal’, ‘regulación de las emociones’ y ‘uso de las emociones o asimilación’. La primera dimensión se define como la posibilidad del individuo para comprender sus emociones profundas y expresarlas con naturalidad. La segunda representa la capacidad para percibir y comprender las emociones de los demás. La tercera se refiere a la facultad para regular las emociones y la cuarta, a la habilidad de la persona para usar sus emociones dirigiéndolas a actividades constructivas y rendimiento personal. Los factores pertinentes para la investigación en curso son ‘regulación emocional’ y ‘asimilación’ por ser los más cercanos al constructo de ‘autorregulación’ que se quiere evaluar. Se han agrupado para formar una variable del mismo nombre a fin de realizar los análisis. Al no haber punto de corte, una mayor puntuación en cada factor equivaldrá a un mayor nivel de cada subescala correspondiente, así como más puntos en la suma de los cuatro factores será un mayor grado de Inteligencia Emocional. La consistencia interna del instrumento general en su versión castellana es de ,92. En el presente estudio se encontró un alfa de Cronbach de ,90. Para las subescalas, los valores de este coeficiente se encuentran entre ,69 (percepción intrapersonal) y ,79 (regulación emocional) en la

investigación original. En la actual, oscilan entre ,88 (asimilación) y ,93 (regulación emocional). A pesar de que para los resultados solo se han tenido en cuenta dos de las subescalas, se han realizado los análisis de todas ellas a fin de comprobar que se cumplía una fiabilidad adecuada, lo que ha sido el caso (véase Tabla 1).

Tabla 1

Pruebas de fiabilidad para las escalas y factores

Escala	<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>Omega de McDonald</i>
PCS	,923	,923
EDAS	,950	,951
WLEIS-S	,895	,881
Factores	<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>Omega de McDonald</i>
Percepción intrapersonal	,906	,917
Percepción interpersonal	,889	,892
Regulación emocional	,931	,932
Asimilación	,876	,893

Procedimiento

Se realizó un cuestionario para recoger los datos haciendo uso de la plataforma ‘Google Forms’. Este se difundió a través de varias redes sociales y aplicaciones de mensajería, como son Instagram, Whatsapp o Twitter, pidiendo difusión para llegar al máximo número de participantes posible. De esta manera se usó un muestreo no probabilístico del tipo ‘bola de nieve’. La información se recopiló desde el 19 de marzo de 2024 hasta el 3 de Abril de 2024.

Los sujetos fueron informados de la anonimidad, confidencialidad y voluntariedad de su colaboración con el estudio, según la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de Derechos Digitales 3/2018 (Boletín Oficial del Estado [BOE], 2018). Se aseguró la comprensión de los términos de la encuesta haciendo obligatoria la lectura de estos y aceptando el consentimiento informado para poder usar los datos y respuestas con fines de investigación.

Es posible acceder al cuestionario utilizado a través del siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtjXfpNqiscmCl-5LbohJFJZntbxFnOVg4TY_7oxyHemdW/viewform?usp=sf_link

Diseño

Según la clasificación de Ato et al. (2013), este es un estudio de tipo empírico en el que se ha realizado un análisis descriptivo observacional, al no haber ninguna manipulación de las variables estudiadas. Por otro lado, es de corte transversal, pues los datos se han recogido en un solo momento temporal, y de carácter cuantitativo y no experimental, al observarse situaciones ya presentes haciendo uso de encuestas. Es además de tipo correlacional, dado que se pretende analizar la relación entre tres variables previamente seleccionadas.

Análisis de datos

El análisis de los resultados obtenidos fue realizado mediante el paquete estadístico SPSS en su versión 29. Además, se usó la macro PROCESS v.4.2 de SPSS (Hayes, 2018) para hacer un análisis de mediación simple.

En primer lugar, se ha recodificado la variable sociodemográfica ‘género’, asignando el valor ‘1’ al ‘femenino’ y ‘2’ al ‘masculino’. Se descartaron los sujetos de la categoría ‘otro’ por no ser un grupo lo suficientemente significativo ($n = 4$). La variable ‘nivel de estudios completados’ se dividió en dos grupos según si se tenían estudios superiores o no. De esta manera se asignó el valor ‘1’ a ‘EP’, ‘ESO’, ‘Bachillerato o FP’ y ‘Formación Profesional de Grado Medio’ y ‘2’ a ‘Formación Profesional de Grado Superior’, ‘Grado Universitario’, ‘Máster’ y ‘Doctorado’. No se recodificó la variable ‘edad’ en subgrupos por formar todos parte de los nativos digitales. Seguidamente, se invirtieron las puntuaciones de los

ítems pertinentes y se evaluó la fiabilidad de cada escala y sus factores utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach.

Después, se comprobó el supuesto de normalidad y homocedasticidad con la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov. Se eligió esta prueba a favor de la de Shapiro-Wilk por el número de sujetos participantes en el estudio (mayor a 50). Se obtuvieron valores p menores a ,05 en los instrumentos (véase Tabla 2), lo que indica una distribución no normal con un nivel de confianza de 95%. Se empleó así estadística no paramétrica para contrastar las hipótesis del estudio.

Respecto al contraste de la primera hipótesis, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para estudiar la relación entre el UPS y la PCS.

A fin de contrastar la segunda hipótesis se realizó la prueba no paramétrica U de Mann-Withney de comparaciones de medias para pruebas independientes, a fin de analizar si entre los grupos de ‘género’ y ‘nivel de estudios completados’ había diferencias significativas con respecto a las tres variables a estudiar (PCS, UP, autorregulación).

Para comprobar la tercera hipótesis se empleó la macro PROCESS v.4.2 de SPSS (Hayes, 2018) para realizar un análisis de mediación simple y estudiar los posibles efectos de la variable autorregulación en la relación entre UPS y PCS.

En cuanto a la cuarta hipótesis, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman a fin de comprobar la relación entre el momento de mayor uso del smartphone y la PCS.

Tabla 2

Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov para escalas y factores

Escala	Estadístico	p
PCS	,061	<,001
EDAS	,105	,031

Autorregulación	,058	,051
-----------------	------	------

Nota: La escala ‘autorregulación’ se creó utilizando los resultados de las subescalas ‘asimilación’ y ‘regulación emocional’ del WLEIS-S.

Resultados

En primer lugar, a fin de comprobar la relación entre la PCS y el UPS, se empleó la prueba del coeficiente de correlación de Spearman, hallándose una relación positiva y significativa ($\rho = ,648$; $p = < ,001$), lo que verificó que el nivel de PCS se correlaciona de manera positiva con el uso problemático del móvil, corroborando la hipótesis (véase Tabla 3).

Tabla 3

Correlación de Spearman entre la variable ‘Procrastinación de sueño’ y ‘Uso problemático del smartphone’

PCS		
UPS	<i>Rho de Spearman</i>	<i>Significación (p)</i>
	,648	<,001

A fin de contrastar la segunda hipótesis se hizo uso de la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes, respecto a los grupos formados para las variables género y nivel de estudios y las tres variables de estudio. Los resultados revelaron diferencias estadísticamente significativas entre la mayoría de los grupos (véanse Tabla 4 y 5).

Tabla 4

Diferencias para la variable ‘género’ en función de ‘PCS’, ‘UPS’ y ‘autorregulación’

Escala	Media		Rango promedio		U de Mann-Whitney	p	Tamaño del efecto (η^2)
	F	M	F	M			
PCS	27,268	34,475	94,03	153,81	3385,000	<,001	,196
UPS	50,051	27,268	99,02	146,85	4074,000	<,001	,176
Autorregulación	37,015	35,384	130,50	102,97	5244,000	,002	,038

Nota: F = Femenino, M = Masculino

Tabla 5

Diferencias para la variable ‘nivel de estudios’ en función de ‘PCS’, ‘UPS’ y ‘autorregulación’

Escala	Media		Rango promedio		U de Mann-Whitney	p	Tamaño del efecto (η^2)
	NS	S	NS	S			
PCS	30,451	29,813	120,67	114,48	5246,500	,536	,001
UPS	57,971	51,750	125,07	102,59	4485,500	,025	,025
Autorregulación	34,746	37,109	114,58	130,95	4771,000	,102	,011

Nota: NS = Estudios no superiores, S = Estudios Superiores

En referencia al género, como se puede comprobar en la Tabla 4, los hombres han tenido mayor nivel de PCS, mientras que las mujeres han mostrado más UPS y autorregulación. El tamaño de efecto fue sin embargo pequeño, según los criterios descritos por Cohen (1988) ($\eta^2 = ,196$, $\eta^2 = ,176$ y $\eta^2 = ,038$; respectivamente). Estos resultados confirman la hipótesis 2.1 de diferencias de autorregulación y PSU en mujeres, pero contradicen la H2.2, que proponía que no habría diferencias para la PCS en los grupos de género y nivel de estudios.

Concerniente a la variable nivel de estudios, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas para el nivel de UPS entre el grupo de participantes con estudios superiores y el grupo con estudios no superiores ($p = ,025$), siendo estos últimos los que tienen mayor puntuación. El tamaño de este efecto es pequeño según la interpretación propuesta por Cohen (1988) ($\eta^2 = ,025$). Para las variables PCS y autorregulación el valor de p es mayor a $,05$, con lo que se considera que no hay diferencias significativas en la distribución de los dos grupos (véase Tabla 5).

A continuación y para contrastar la tercera hipótesis, se realizaron dos análisis de mediación empleando el modelo 4 de mediación simple (Hayes, 2018). Los cálculos se realizaron utilizando 10000 muestras de *bootstrap* y un nivel de confianza para la construcción de los intervalos de 95 % . Si el intervalo de confianza (IC) no incluyese cero entre los límites inferior y superior, significará que el efecto de mediación es significativo. Se añadió como mediador en ambos modelos la variable autorregulación, y como covariables el género y el nivel de estudios, por haber tenido significación sus medias en varios de los análisis anteriores, aunque no sean visibles las rutas y coeficientes de estos últimos.

Mediante el primer modelo (véanse Tabla 6 y Figura 1), con variable dependiente el UPS e independiente la PCS se demuestra un efecto estadísticamente significativo entre todas las relaciones. Así, el UPS se relacionó negativamente con la autorregulación (ruta a; $B = -,277$, $p <,001$) y esta a su vez también de manera negativa con la PCS (ruta b; $B = -,171$, $p <,001$). El efecto directo entre el UPS y la PCS tuvo una relación positiva (ruta c'; $B = ,248$, $p <,001$), así como el indirecto (el efecto del UPS en la PCS a través de la autorregulación) (ruta a*b; $B = ,047$, 95 % CI [,024, ,074]). Los resultados muestran que la autorregulación media parcialmente la relación entre el UPS y la PCS, pues el intervalo de confianza no incluye cero y el efecto de c' es

significativo. Por último, se encontró un efecto total entre el UPS y la PCS (ruta c; $B = ,295, p <,001$) teniendo en cuenta los efectos indirectos por la autorregulación.

Tabla 6.

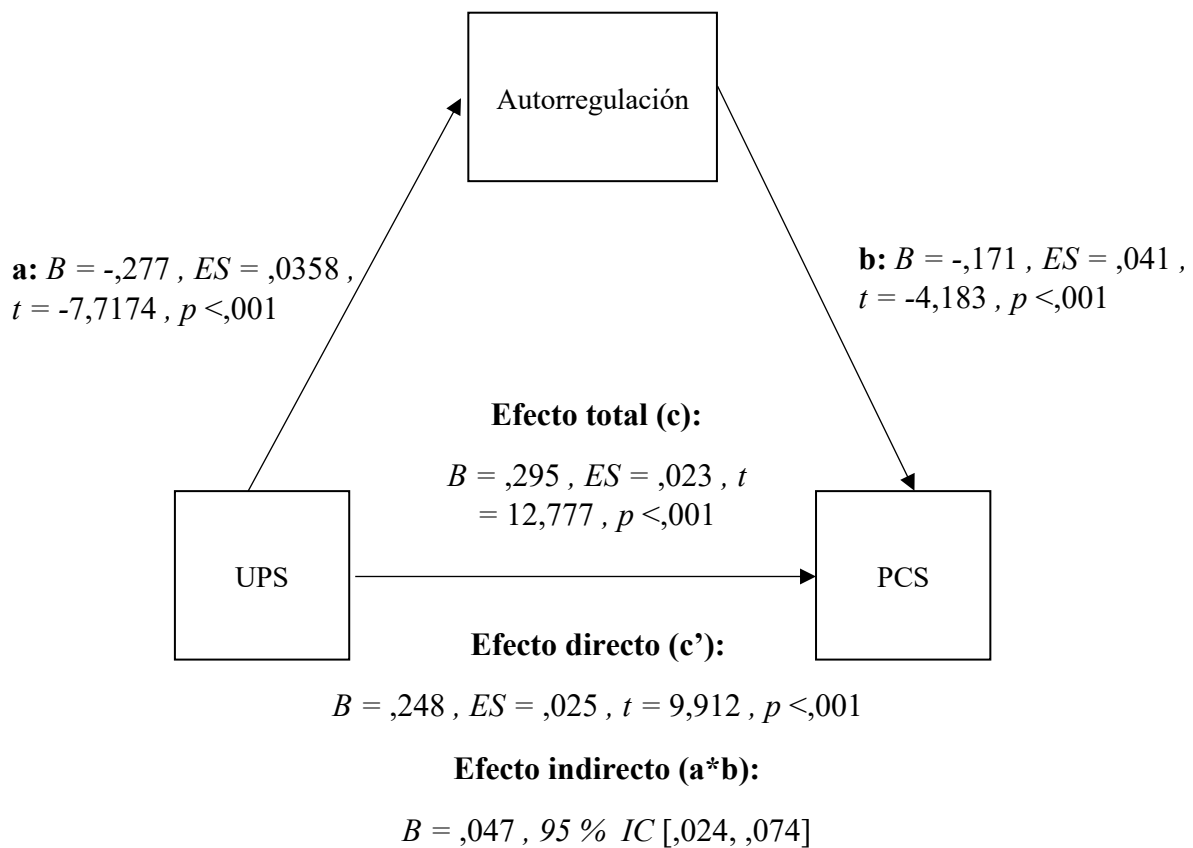
Modelo 4 de análisis de mediación con el UPS como variable independiente

Efecto	<i>B</i>	<i>ES (B)</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	95 % IC	
					<i>LIIC</i>	<i>LSIC</i>
a: UPS → AR	-,277	,036	-7,717	<,001	-,347	-,206
b: AR → PCS	-,171	,041	-4,183	<,001	-0,251	-,090
c (total):	,295	,023	12,777	<,001	0,249	,341
UPS → PCS						
c' (directo)	,248	,025	9,912	<,001	,199	,297
UPS → PCS						
a*b (indirecto):	,047				,024	,074
UPS → AR → PCS						

Nota: AR = Autorregulación, LIIC = Límite inferior del intervalo de confianza, LSIC = Límite superior del intervalo de confianza.

Figura 1.

Modelo de mediación de la autorregulación entre UPS y PCS.



En el segundo modelo se invirtió la relación entre variables a fin de comprobar cuál de los dos modelos se ajustaba más a los datos obtenidos. De esta manera se utilizó como variable dependiente la PCS y como dependiente el UPS. Igual que en el anterior, todas las relaciones fueron estadísticamente significativas (véanse Tabla 8 y Figura 2).

La PCS tuvo una relación negativa con la autorregulación (ruta a; $B = -,627$, $p <,001$). De la misma forma, esta última se relacionó negativamente con el UPS (ruta b; $B = -,312$, $p <,001$). Se encontró una relación positiva para el efecto directo entre la PCS y el UPS (ruta c'; $B = ,248$, $p <,001$) y también para el indirecto, siendo el efecto de la PCS en el UPS a través de la autorregulación (ruta a*b; $B = ,196$, $95\% \text{ CI } [,084, ,322]$). Hubo un efecto total entre la PCS y el UPS (ruta c; $B = 1,395$, $p <,001$), que consideraba los efectos indirectos por la autorregulación. Todos los efectos encontrados son mayores en este modelo comparado con el primero, con lo que se puede afirmar que explica con mayor precisión las relaciones entre variables y la mediación parcial de la autorregulación. Se trata de una mediación parcial por las mismas razones que se expusieron en el anterior modelo; el intervalo de confianza no pasa por cero y la ruta c' es significativa.

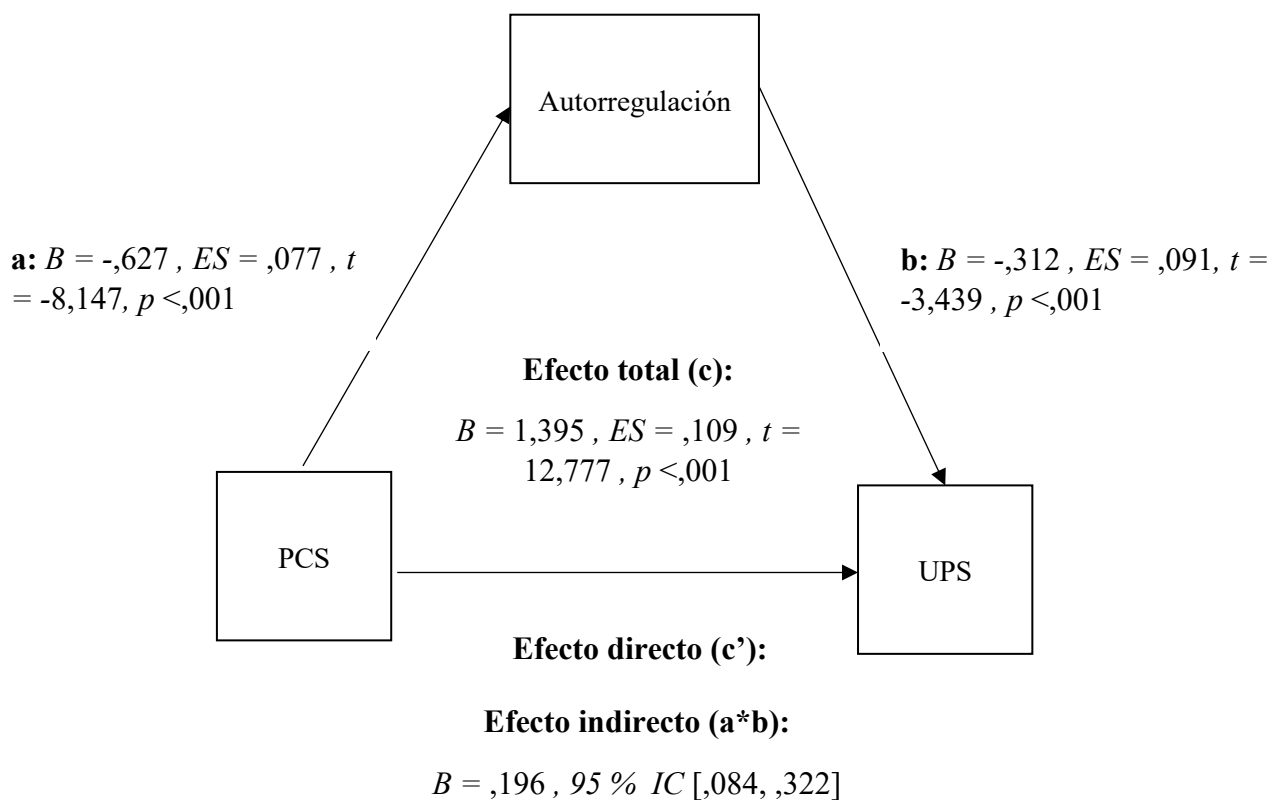
Tabla 7.

Modelo 4 de análisis de mediación con la PCS como variable independiente

Efecto	B	ES (B)	t	p	95 % IC	
					LIIC	LSIC
a: PCS → AR	-,627	,077	-8,147	<,001	-,779	-,476
b: AR → UPS	-,312	,091	-3,439	<,001	-,491	-,133
c (total): PCS → UPS	1,395	,109	12,777	<,001	1,180	1,611
c' (directo) PCS → UPS	1,199	,121	9,912	<,001	,961	1,438
a*b (indirecto): PCS → AR → UPS	,196				,084	,322

Figura 2.

Modelo de mediación de la autorregulación entre PCS y UPS.



Por último, para contrastar la cuarta hipótesis, se procedió a usar el coeficiente de correlación de Spearman y estudiar la relación entre el momento de mayor uso del smartphone y la PCS. La relación entre las dos variables fue significativa ($\rho = ,276$; $p = <,001$) (véase Tabla 8). Conforme a lo establecido en la hipótesis, tener una frecuencia de uso del smartphone mayor justo antes de irse a dormir, o usarlo indistintamente durante el día comparado con usarlo al despertarse o durante el día, se relaciona con un mayor grado de procrastinación de sueño.

Tabla 8

Correlación de Spearman entre la variable 'momento de mayor uso del smartphone' y 'Procrastinación de sueño'

PCS		
Momento de mayor uso del smartphone	<i>Rho de Spearman</i>	<i>Significación (p)</i>
	,276	<,001

Discusión

En el presente estudio se han pretendido analizar las relaciones existentes entre el uso problemático del smartphone, la procrastinación de sueño y mecanismos subyacentes a ellos como la autorregulación en el grupo de ‘nativos digitales’.

Por un lado y en referencia a los resultados descriptivos, se ha observado una frecuencia de uso del móvil muy alta, ya que el 98,8 % de los participantes declararon utilizarlo diariamente, dato acorde a las tendencias encontradas en la población española (INE, 2023). Dentro de este uso diario, tres cuartas partes de los participantes lo empleaban más de tres horas, corroborando la propensión global (Moody, 2024) y siendo mayoritario a la hora de acostarse, de acuerdo a estudios sobre estas tendencias (Exelmans y Van den Bulck, 2016). Por otro lado, aunque no se han realizado análisis más exhaustivos sobre esta variable, es de señalar que el uso pasivo de *scrolling* ha sido el más prevalente, seguido del de comunicación y de entretenimiento, de la misma manera a lo encontrado por Krasnova et al. (2013). En futuros estudios se recomienda diferenciar entre tipos de uso y centrar sus intervenciones sobre el *scrolling*, dado que es el uso asociado a más consecuencias adversas sobre la salud mental (Burke et al., 2010).

Como se propuso en la primera hipótesis, se ha obtenido una correlación positiva entre la PCS y el UPS, en consonancia con investigaciones como la de Cui et al. (2021) y Correa-Iriarte (2023). Esto es corroborado por la teoría del desplazamiento de tiempo (Neuman, 1988), en la que se explica que un mayor uso incontrolado de los smartphones puede llevar a una mayor PCS, así como por el *ego depletion*: menores recursos de autorregulación derivados de un sueño deficiente facilitarán el uso desadaptativo de los smartphones.

Referente a las diferencias planteadas en la segunda hipótesis, en cuanto al género, se observan resultados dispares en la literatura. En el estudio de Cerro et al.

(2020) se reporta mayor UPS en hombres. No obstante, los hallazgos de la presente investigación se alinean con lo encontrado en la gran parte de los estudios (Amador-Licona et al., 2020; Choi et al., 2015; De-Solá et al., 2019), esto es, hay un UPS más pronunciado en las mujeres. La falta de acuerdo y resultados mixtos pueden ser debidos al no tener en cuenta los patrones de uso de los diferentes géneros y sus consecuencias asociadas a nivel psicológico.

Para la autorregulación, los datos son concordantes a investigaciones como la de van Tetering et al. (2020). Es decir, las mujeres presentan un mayor nivel de esta variable que los hombres. En estos, por otra parte, se vio una mayor PCS. No existe consenso ni diferencias inter-género estadísticamente significativas encontradas en grado de PCS. Se hipotetiza que el mayor nivel de procrastinación encontrado puede deberse a menores habilidades de autorregulación en los hombres, mecanismo subyacente a la PCS y en parte explicativo del retraso de la hora de dormir. Además, sí que se han encontrado diferencias en procrastinación general para los hombres, y la de sueño está relacionada con esta (Beutel et al., 2016).

Con relación al nivel de estudios completados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas, siendo el grupo de estudiantes con estudios superiores los que tienen un menor grado de UPS. Aunque los resultados son contrarios a lo planteado en la correspondiente hipótesis y esta variable no suele arrojar diferencias significativas en la literatura, una posible explicación podría residir en la relación entre el nivel educativo y la edad de los participantes, de modo que aquellos con estudios superiores serán de mayor edad en comparación con los que no han completado dichos niveles educativos.

La edad es una variable relacionada negativamente con el nivel de UPS, comprobado en estudios como los de Cerro et al. (2020). Se argumenta así que los individuos de mayor edad -y generalmente con un nivel de educación más alto- tienen menor probabilidad de adoptar patrones de UPS. Sin embargo, estas afirmaciones son meramente presunciones y se requieren investigaciones adicionales para validar su veracidad. De todas maneras, la diferencia encontrada para los grupos de estudios tiene un tamaño de efecto pequeño.

En los análisis de mediación, donde la autorregulación ha actuado como variable mediadora según lo sugerido en la tercera hipótesis, se ha revelado una asociación mayor entre la PCS y la UPS cuando se considera la primera como variable independiente y la segunda como dependiente que en la relación inversa. Esto es, un mayor nivel de PCS se asocia a una mayor UPS, teniendo en cuenta los efectos de las habilidades de autorregulación en esta asociación. Ambos modelos muestran efectos significativos y por tanto son plausibles, con lo que en futuras investigaciones se deberán tener en cuenta las relaciones entre variables. Añadir la autorregulación como variable mediadora y controlar los efectos de variables sociodemográficas como son el género y nivel de estudios puede contribuir al avance de este campo de investigación.

En investigaciones como la de Chen et al. (2023) se han tenido en cuenta estas variables, pero solamente en población china. Los resultados presentan las mismas tendencias que los encontrados en el presente estudio, señalando la relevancia de su estudio a nivel internacional. La importancia del rol mediador de la autorregulación se alinea con la teoría de Tangney et al. (2004), en la que se postula que los comportamientos humanos para inhibir los impulsos requieren control personal, siendo así el UPS y la PCS desajustes en estas habilidades. Debe mencionarse que los análisis de mediación no suponen una relación de causalidad entre las variables relacionadas. Las relaciones entre las variables de estudio son multidireccionales y complejas, y existen más factores que no se han tenido en cuenta.

Para acabar y conforme a la cuarta hipótesis, se apunta una relación entre el momento de mayor uso del smartphone (antes de acostarse y durante todo el día) y la PCS, sugiriendo que un mayor uso durante la noche puede dar lugar a la PCS, o que se procrastina la hora de irse a dormir para utilizar el smartphone. Aunque la frecuencia de uso no es un predictor del UPS o de consecuencias negativas, que el momento de mayor utilización del móvil sea durante la noche hace que haya más probabilidad que el uso sea desadaptativo, explicado esto por la teoría del agotamiento cognitivo según Baumeister et al. (1998) y Reinecke et al. (2014). Un mayor uso desadaptativo por falta de recursos cognitivos para la autorregulación llevará a una priorización de los reforzadores a corto plazo (el uso del móvil) con respecto a los de largo plazo (estar descansado al día siguiente).

Como no puede ser de otra manera, el presente estudio no está exento de limitaciones. En primer lugar, el número limitado de participantes y el tipo de muestreo utilizado -de conveniencia, en lugar de aleatorizado- reduce la representatividad de los resultados y su posibilidad de generalizarse a otras poblaciones. Además, el diseño usado, de tipo transversal, no permite estudiar las relaciones de causalidad o reciprocidad entre las variables de estudio. No haber dividido la muestra en dos grupos de edad puede ser fuente de sesgo para las diferencias encontradas en las variables entre grupos de estudios. Por otra parte, el uso de autoinforme para declarar la frecuencia y momento de uso del smartphone puede llevar a que los participantes hayan caído en sesgos como el de deseabilidad social. Además, se ha indicado en metaanálisis recientes que los autoinformes no son medidas fiables de utilización del móvil (Parry et al., 2021), pero otros tipos de recogidas de datos escapaban de las posibilidades de la investigación.

Con respecto a los instrumentos utilizados, no se ha diferenciado entre tipos de utilización de smartphone con medidas estandarizadas, lo que tiene importancia por las consecuencias asociadas a sus distintos patrones de uso. Esto se debió a la falta de instrumentos validados en español con estas características. Por último, no se han tenido en cuenta otras variables implicadas en la relación de las tres variables de estudio como pueden ser los trastornos psicológicos, la personalidad o la calidad de sueño, pues excedían los objetivos propuestos.

Por otro lado, algunas fortalezas han sido tener una muestra equilibrada en cuanto al género, el alto nivel de fiabilidad de las escalas y la coincidencia de las tendencias encontradas en los descriptivos y en la mayoría de las variables con las de otros análisis de estudios previos sobre la temática.

En futuras investigaciones se deberá de considerar el rol mediador de las habilidades de autorregulación en los comportamientos desadaptativos y comprobarse la dirección y tamaño de efecto, dadas las diferencias estadísticamente significativas encontradas en el presente estudio. En función de las diferencias intergrupales encontradas se podría sugerir que se deban tener en cuenta también la edad, género y factores como el tipo y momento de uso del móvil como variables que pueden incidir en el desarrollo de patrones desadaptativos, a fin de explorar de forma más precisa las relaciones entre las dimensiones. Ello puede ayudar a diseñar intervenciones

personalizadas según el grupo al que pertenezca el individuo, su nivel de autorregulación y sus pautas de uso del smartphone individuales. El entrenamiento en habilidades de autorregulación, como de establecimiento de prioridades o de gestión de tiempo, podría servir como factor protector para la procrastinación y el UPS. Maneras más sencillas de prevenir la PCS también podrían ser el prescribir pautas de higiene de sueño y un uso saludable, consciente y controlado del móvil.

Convendría usar dispositivos de registro y otros instrumentos objetivos para medir las variables asociadas al uso del móvil. También, el impacto de la utilización del smartphone y la PCS puede ser investigado en otros campos de estudio, como su afectación educativa o laboral. Es menester examinar en mayor profundidad la relación de la autorregulación con los distintos tipos de procrastinación además de la de sueño, como son la general o la académica, y su correlación con usos desadaptativos del móvil.

Conclusiones

A raíz de los resultados obtenidos en este estudio se han comprobado las relaciones entre el uso problemático del móvil y la procrastinación del sueño en jóvenes, además del papel de la autorregulación como mediador parcial entre ambas variables, controlando los efectos de las diferencias intergrupales para realizar el modelo de mediación. Además, se ha estudiado el momento más frecuente de uso del móvil a fin de ampliar la comprensión de los factores de riesgo que pueden llevar a comportamientos desadaptativos.

Se ha encontrado una correlación positiva entre la PCS y el UPS. Además, se han obtenido diferencias estadísticamente significativas intergénero, teniendo las mujeres mayor UPS y autorregulación y los hombres mayor nivel de PCS, aunque el tamaño de efecto fue pequeño para las diferencias intergrupales en las tres variables. Respecto al nivel de estudios, las diferencias estadísticamente significativas se han encontrado el UPS, siendo el grupo de estudios no superiores los que tienen mayor grado de este.

Se ha identificado que las habilidades de autorregulación desempeñan un papel mediador entre las variables de PCS y UPS. Además, se ha observado que la PCS tiene un mayor impacto en la predicción del UPS que para la relación contraria.

Finalmente, se ha evidenciado una correlación positiva entre el momento de uso del móvil ‘por la noche a la hora de acostarme’ e ‘indistintamente en los tres periodos con la PCS.

En suma, el estudio contribuye a ampliar la comprensión sobre las complejas relaciones entre el uso del móvil, la procrastinación del sueño y mecanismos subyacentes a sus efectos, en un grupo de especial riesgo para desarrollar problemáticas como son los jóvenes o ‘nativos digitales’.

Referencias

- Amador-Licon, N., Carpio-Mendoza, J. J., Guízar-Mendoza, J. M., y Rodríguez-Sánchez, P. (2020). Auto-percepción del uso problemático del teléfono móvil en estudiantes universitarios de acuerdo a su sexo. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 19(2), 1–16. <https://doi.org/10.18270/chps..v19i2.3134>
- American Psychiatric Association [APA]. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Aranda, M., Fuentes, V. y García-Domingo, M. (2017). “No sin mi Smartphone”: Elaboración y validación de la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS). *Terapia Psicológica*, 35(1), 35-45. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082017000100004>
- Ato, M., López-García, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M. y Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1252–1265. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.5.1252>
- Beutel, M., Klein, E., Aufenanger, S., Brähler, E., Dreier, M., Müller, K. W., Quiring, O., Reinecke, L., Schmutzer, G., Stark, B. y Wölfling, K. (2016). Procrastination, distress and life satisfaction across the age range - A German representative community study. *PloS One*, 11(2) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148054>
- Brando, C. (2020) *Nuevas perspectivas en procrastinación. Desarrollo conceptual y empírico en estudiantes de enfermería* [Tesis de doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona]. <http://hdl.handle.net/10803/670412>
- Broers, V. (2014). *Identifying and supporting bedtime procrastinators: a self-regulation failure perspective implementing self-monitoring as intervention* [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad de Utrecht.

- Broström, A., Wahlin, Å., Alehagen, U., Ulander, M. y Johansson, P. (2018). Sex-specific associations between self-reported sleep duration, depression, anxiety, fatigue and daytime sleepiness in an older community-dwelling population. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(1), 290–298. <https://doi.org/10.1111/scs.12461>
- Brown, J. M. (1998). Self-regulation and the addictive behaviors. en W. R. Miller y N. Heather (Eds.), *Treating addictive behaviors* (2nd ed., pp. 61–73). Plenum Press. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1934-2_5
- Burke, M., Marlow, C. y Lento, T. (2010) Social network activity and social well-being. *CHI '10: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1909–1912. <https://doi.org/10.1145/1753326.1753613>
- Castro, A., y Moral, M. V. (2017). Uso problemático de redes sociales 2.0 en nativos digitales: Análisis bibliográfico. *Salud y Drogas*, 17(1), 73-85. <https://doi.org/10.21134/haaj.v17i1.284>
- Cerro, D., Rojo, J., de los Ángeles, M., Madruga, M. y Prieto, J. (2020). Dependencia y adicción al smartphone de una muestra de jóvenes extremeños: diferencias por sexo y edad. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 17, 35–53. <https://doi.org/10.51302/tce.2020.483>
- Chen, S., Liao, J., Wang, X., Wei, M., y Liu, Y. (2023). Bidirectional relations between problematic smartphone use and bedtime procrastination among Chinese university students: Self-control as a mediator. *Sleep Medicine*, 112, 53–62. <https://doi.org/10.1016/J.SLEEP.2023.09.033>
- Choi, S. W., Kim, D. J., Choi, J. S., Ahn, H., Choi, E. J., Song, W. Y., Kim, S. y Youn, H. (2015). Comparison of risk and protective factors associated with smartphone addiction and Internet addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(4), 308–314. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.043>
- Cohen, J. (1988), *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd Edition. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Correa-Iriarte, S., Hidalgo-Fuentes, S., y Martí-Vilar, M. (2023). Relationship between problematic smartphone use, sleep quality and bedtime procrastination: A

mediation analysis. *Behavioral Sciences*, 13(10), 839.

<https://doi.org/10.3390/bs13100839>

Cui, G., Yin, Y., Li, S., Chen, L., Liu, X., Tang, K. y Li, Y. (2021). Longitudinal relationships among problematic mobile phone use, bedtime procrastination, sleep quality and depressive symptoms in Chinese college students: a cross-lagged panel analysis. *BMC Psychiatry*, 21(449). <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03451-4>

De-Solá, J., Rubio, G., Talledo, H., Pistoni, L., Van Riesen, H. y Rodríguez de Fonseca, F. (2019). Cell Phone use habits among the Spanish population: Contribution of applications to problematic use. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 883.

<https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00883>

Estévez, A., Herrero, D., Sarabia, I. y Jáuregui, P. (2014) El papel mediador de la regulación emocional entre el juego patológico, uso abusivo de Internet y videojuegos y la sintomatología disfuncional en jóvenes y adolescentes.

Adicciones, 26(4), 282-290. <https://doi.org/10.20882/adicciones.26>

Exelmans, L. (2019). Electronic media use and sleep: A self-control perspective.

Current Sleep Medicine Reports 5(3), 1-6. <https://doi.org/10.1007/s40675-019-00147-w>

Exelmans, L. y Van den Bulck, J. (2016). Bedtime mobile phone use and sleep in adults.

Social Science and Medicine, 148, 93-101.

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.11.037>

Extremera N., Rey, L. y Sánchez-Álvarez, N. (2019). Validation of the Spanish version of the Wong Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS-S). *Psicothema*, 31(1),

94-100. <http://doi.org/10.7334/psicothema2018.147>

García-Domingo, M., Fuentes, V., Pérez-Padilla, J. y Aranda, M. (2020). EDAS-18:

validación de la versión corta de la escala de uso problemático y adicción al smartphone. *Terapia Psicológica*, 38(3), 339-

361. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082020000300339>

Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis second edition: A regression-based approach*. The Guilford Press.

- Heatherston, T. F. y Wagner, D. D. (2011). Cognitive neuroscience of self-regulation failure. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(3), 132–139.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.12.005>
- Hill, V., Rebar, A., Ferguson, S., Shriane, A. y Vincent, G. (2022). Go to bed! A systematic review and meta-analysis of bedtime procrastination correlates and sleep outcomes. *Sleep Medicine reviews*, 66, 101697.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2022.101697>
- Huang, C. (2010). Internet use and psychological well-being: A Meta-analysis. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(3), 241–249.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0217>
- INE. (2023). *Encuesta sobre equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares 2023*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- Klingsieck, K. B. (2013). Procrastination: When good things don't come to those who wait. *European Psychologist*, 18(1), 24–34. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000138>
- Krasnova, H., Wenninger, H., Widjaja, T. y Buxmann, P. (2013). Envy on Facebook: A hidden threat to users' life satisfaction? *11th International Conference on Wirtschaftsinformatik*, 1–16.
- Kroese, F., De_ridder, D., Evers, C. y Adriaanse, M. (2014). Bedtime procrastination: introducing a new area of procrastination. *Frontiers in Psychology*, 5, 611.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00611>
- Kroese, F., Evers, C., Adriaanse, M. y de Ridder, D. (2016). Bedtime procrastination: A self-regulation perspective on sleep insufficiency in the general population. *Journal of Health Psychology*, 21(5), 853–862. [10.1177/1359105314540014](https://doi.org/10.1177/1359105314540014)
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *Boletín Oficial del Estado*, 294, de 6 de diciembre de 2018. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/con>
- Lin, L. Y., Sidani, J. E., Shensa, A., Radovic, A., Miller, E., Colditz, J. B., Hoffman, B. L., Giles, L. M. y Primack, B. A. (2016). Association between social media use and depression among U. S. young adults. *Depression and Anxiety*, 33(4), 323–331. <https://doi.org/10.1002/da.22466>

- Liu, Q., Zhou, Z., Yang, X, Kong, F., Niu, G. y Fan, C. (2017). Mobile phone addiction and sleep quality among Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior*, 72, 108-114.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.042>
- MacDonald, K. y Schermer, J. (2021). Loneliness unlocked: Associations with smartphone use and personality. *Acta Psychologica*, 221, 103454.
<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2021.103454>
- Megías, I. (2024). *Desde el lado oscuro de los hábitos tecnológicos: riesgos asociados a los usos juveniles de las TIC*. Madrid: Centro Reina Sofía, Fundación FAD Juventud. DOI: 10.5281/zenodo.10580052
- Moody, R. (2024, 4 de marzo) Estadísticas sobre el tiempo de pantalla: tiempo de pantalla medio en Estados Unidos y el resto del mundo. *Comparitech*
<https://www.comparitech.com/es/transmisiones-de-video/estadisticas-tiempo-pantalla/#:~:text=A%20nivel%20mundial%2C%20las%20personas,3%20horas%20y%2043%20minutos>)
- Nauts, S., Kamphorst, B., Stut, W., De Ridder, D. y Anderson, J. (2019). The explanations people give for going to bed late: A qualitative study of the varieties of bedtime procrastination. *Behavioral Sleep Medicine*, 17(6), 753-762.
doi: 10.1080/15402002.2018.1491850
- Neuman, S. B. (1988) The displacement effect: assessing the relation between television viewing and Reading performance. *Reading Research Quarterly*, 23(4), 414-440.
10.2307/747641
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2023). *Informe sobre Adicciones Comportamentales y Otros Trastornos Adictivos*. Madrid: Ministerio de Sanidad.
- Olson, J., Sandra, D., Colucci, É., Bikaii, A., Chmoulevitch, D., Nahas, J., Raz, A. y Veissière, S. (2020). Smartphone addiction is increasing across the world: A meta-analysis of 24 countries. *Computers in Human Behavior*, 129, 107138.
- Parry, D. A., Davidson, B. I., Sewall, C. J. R., Fisher, J. T., Mieczkowski, H. y Quintana, D. S. (2021). A systematic review and meta-analysis of discrepancies between

- logged and self-reported digital media use. *Nature Human Behaviour*, 5(11), 1535–1547. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01117-5>
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: Ediciones SM.
- Reinecke, L., Hartmann, T. y Eden, A. (2014) The guilty couch potato: The role of ego depletion in reducing recovery through media use. *Journal of Communication*, 64(4), 569–589. <https://doi.org/10.1111/jcom.12107>
- Rozgonjuk, D., Kattago, M. y Täht, K. (2018b). Social media use in lectures mediates the relationship between procrastination and problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 89, 191-198. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.003>
- Rozgonjuk, D., Levine, J., Hall, B. y Elhai, J. (2018a) The association between problematic smartphone use, depression and anxiety symptom severity, and objectively measured smartphone use over one week. *Computers in Human Behavior*, 87, 10-17. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.019>
- Sociedad Española de Neurología. (2023, 17 de marzo) Un 45% de la población padecerá en algún momento algún trastorno del sueño grave. <https://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link398.pdf> [Consultado el 2 de Mayo de 2024]
- Sohn, S. Y., Rees, P., Wildridge, B., Kalk, N. J. y Carter, B. (2019). Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry*, 19(1), 356. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>
- Tangney, J. P., Baumeister, R., F. y Luzzo, B. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72(2), 271–324. doi:10.1111/j.0022-3506.2004.00263.
- van Tetering, M., van der Laan, A., de Kogel, C. de Groot, R. y Jolles, J. (2020). Sex differences in self-regulation in early, middle and late adolescence: A large-scale

- cross-sectional study. *PLoS One* 15(1) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227607>
- Wang, J., Gaskin, J., Rost, D. y Gentile, D. (2017). The reciprocal relationship between passive social networking site (SNS) usage and users' subjective well-being. *Social Science Computer Review*, 36(5).
<https://doi.org/10.1177/0894439317721981>
- Wong, C. S. y Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: an exploratory study. *Leadership Quartely*, 13, 243-274. [http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1)
- Yang, Z., Asbury, K. y Griffiths M. (2019) "A cancer in the minds of youth?" a qualitative study of problematic smartphone use among undergraduate students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19, 934-946.
doi: 10.1007/s11469-019-00204-z
- Yoo, S., Gujar, N., Hu, P., Jolesz, F. y Walker, M. (2007). The human emotional brain without sleep – a prefrontal amygdala disconnect. *Current Biology*, 17(20), 877-878. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2007.08.007>
- Young, K. (1996), Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237-244.
<https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>

Anexos

Anexo 1. Cuestionario sociodemográfico y uso del móvil

1. Género:

- Femenino
- Masculino
- Otro

2. Edad:

3. Nivel de estudios completados:

- Educación Primaria (EP)
- Educación Secundaria Obligatoria (ESO)
- Bachillerato o Formación Profesional Básica (FP)
- Formación Profesional de Grado Medio
- Formación Profesional de Grado Superior
- Grado Universitario
- Máster
- Doctorado

4. ¿Hace uso de un teléfono móvil en su vida cotidiana?

- Sí
- No

5. ¿Cuál suele ser su principal uso del móvil? Puede escoger varias opciones.

- Redes sociales (crear publicaciones, interactuar, compartir información)
- Redes sociales (scrolling pasivo, solamente ver publicaciones)
- Comunicación (correos, mensajes privados, llamadas)

- Entretenimiento (juegos, lectura, edición de fotos, ver series y vídeos, pornografía, servicios de apuestas)

- Productividad (compra y venta, apps de salud, de transporte, educacionales, reloj y calculadora...)

- Información (búsqueda, lectura de noticias, diccionarios)

- Otro

6. En caso de haber marcado la casilla 'otro', elabore brevemente cuál es su uso.

7. ¿Con qué frecuencia hace uso del móvil? Elija la opción que más se aproxime a su situación.

- Todos los días

- 4-6 días a la semana

- 2-3 días a la semana

- 1 día a la semana

- Varias veces al mes

8. En caso de que utilice el teléfono móvil todos los días, ¿cuánto tiempo pasa con él diariamente (aproximado)?

- Menos de una hora

- Entre 1 y 2 horas

- Entre 2 y 3 horas

- Entre 3 y 4 horas

- Más de 4 horas

9. ¿Cuándo suele hacer MÁS uso del teléfono?

- Al despertarme por la mañana

- Durante el día

- Por la noche a la hora de acostarme
- Indistintamente en los tres periodos anteriores

Anexo 2. Escala de Procrastinación del Sueño (Brando, 2020).

Por lo general, me acuesto más tarde de lo que había pensado.	1	2	3	4	5
Si tengo que madrugar al día siguiente, me acuesto temprano. (Inverso)	1	2	3	4	5
A la hora de apagar las luces por la noche, lo hago inmediatamente. (Inverso)	1	2	3	4	5
Con frecuencia, continuo haciendo cosas aunque sea la hora de acostarse.	1	2	3	4	5
Me distraigo fácilmente con cualquier cosa cuando en realidad me gustaría irme a la cama.	1	2	3	4	5
No me voy a la cama a su hora.	1	2	3	4	5
Por lo general, me acuesto a la misma hora. (Inverso)	1	2	3	4	5
Quiero acostarme a su hora pero no lo hago.	1	2	3	4	5
Puedo dejar fácilmente mis actividades cuando es hora de acostarme. (Inverso)	1	2	3	4	5

Nota: 1 = Nunca. 2 = Casi nunca. 3 = En ocasiones. 4 = Casi siempre. 5 = Siempre.

**Anexo 3. Versión corta de la escala de dependencia y adicción al smartphone
(EDAS-18) (García-Domingo et al., 2020).**

Siento ansiedad si me quedo sin batería en el móvil.	1	2	3	4	5
Miro alguna de las aplicaciones del móvil (por ejemplo, WhatsApp, Instagram, Facebook, etc) cada 5 minutos aproximadamente.	1	2	3	4	5
Mi familia, pareja, amigos, se han quejado alguna vez del tiempo que ocupo mirando el móvil.	1	2	3	4	5
Dedico un tiempo excesivo a mirar distintas aplicaciones del móvil (Facebobot, WhatsApp, juegos, etc.)	1	2	3	4	5
Consulto el móvil constantemente incluso cuando estoy solo con otra persona.	1	2	3	4	5
Miro alguna de las aplicaciones del móvil (por ejemplo, WhatsApp, Instagram, Facebook, etc.) cada 10 minutos aproximadamente.	1	2	3	4	5
No dedico más tiempo del necesario a usar las aplicaciones de comunicación y ocio del móvil. (Inverso)	1	2	3	4	5
Miro frecuentemente el móvil en clase o en el trabajo.	1	2	3	4	5
Soy incapaz de dejar de usar el móvil aunque lo intente.	1	2	3	4	5
Dedico gran parte del día a usar las distintas aplicaciones del móvil.	1	2	3	4	5
Dedico gran parte de mi jornada laboral o estudiantil a consultar el móvil.	1	2	3	4	5
Mi principal motivación para echar o salir en una fotografía es compartirla inmediatamente a través de cualquier medio del móvil.	1	2	3	4	5

El uso del móvil ha interferido alguna vez con mi desempeño académico y/o laboral. 1 2 3 4 5

De mis actividades diarias, el uso del móvil es a la que dedico más tiempo. 1 2 3 4 5

Si me despierto durante la noche siempre miro el móvil. 1 2 3 4 5

He intentado disminuir el uso que hago del móvil, pero no puedo. 1 2 3 4 5

Mi comportamiento es más desinhibido cuando uso las aplicaciones de mensajería y redes sociales del móvil que en mi vida diaria. 1 2 3 4 5

Suelo utilizar el móvil cuando estoy en situaciones sociales con varias personas (en un bar con los amigos, en una comida familiar, etc.) 1 2 3 4 5

Nota: 1 = Totalmente en desacuerdo 2 = Bastante en desacuerdo. 3 = Ni de acuerdo, ni en desacuerdo. 4 = Bastante de acuerdo. 5 = Totalmente de acuerdo.

**Anexo 4. Escala de Inteligencia Emocional de Wong y Law (WLEIS-S)
(Wong y Law, 2002)**

Factor 1: Percepción Interpersonal							
Conozco siempre las emociones de mis amigos a través de sus comportamientos.	1	2	3	4	5	6	7
Soy un buen observador de las emociones de los demás.	1	2	3	4	5	6	7
Soy sensible a los sentimientos y emociones de los demás.	1	2	3	4	5	6	7
Tengo una buena comprensión de las emociones de las personas que me rodean.	1	2	3	4	5	6	7
Factor 2: Percepción Intrapersonal							
La mayoría de las veces sé distinguir porqué tengo ciertos sentimientos.	1	2	3	4	5	6	7
Tengo una buena comprensión de mis propias emociones.	1	2	3	4	5	6	7
Realmente comprendo lo que yo siento.	1	2	3	4	5	6	7
Siempre sé si estoy o no estoy feliz.	1	2	3	4	5	6	7
Factor 3: Regulación de las emociones							
Soy capaz de controlar mi temperamento y manejar las dificultades de manera racional.	1	2	3	4	5	6	7
Soy capaz de controlar mis propias emociones.	1	2	3	4	5	6	7
Me puedo calmar fácilmente cuando me siento enfadado.	1	2	3	4	5	6	7
Tengo un buen control de mis propias emociones.	1	2	3	4	5	6	7
Factor 4: Asimilación							
Siempre me fijo metas y luego intento hacerlo lo mejor para alcanzarlas.	1	2	3	4	5	6	7

Siempre me digo a mí mismo que soy una persona competente. 1 2 3 4 5 6 7

Soy una persona auto motivadora. 1 2 3 4 5 6 7

Siempre me animo a mí mismo para hacerlo lo mejor que pueda. 1 2 3 4 5 6 7

Nota: 1 = Completamente en desacuerdo. 2 = En desacuerdo. 3 = Más bien en desacuerdo. 4 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo. 5 = Más bien de acuerdo. 6 = De acuerdo. 7 = Completamente de acuerdo.