

# RELACIÓN ENTRE EL USO PROBLEMÁTICO DE INTERNET Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE PRIMER CURSO DE UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS. PROYECTO UNIHCOS

Trabajo Fin de Grado



AUTORA: Ana Valle Fuente  
TUTORA: Ana Almaraz Gómez

6º CURSO DE GRADO EN MEDICINA  
FACULTAD DE MEDICINA  
Valladolid, junio 2017

# Índice

Resumen .....	2
Introducción .....	2
Origen y uso de Internet.....	2
Uso problemático de Internet .....	3
Importancia del sueño en la adolescencia .....	4
Uso problemático de internet y trastornos del sueño .....	5
Objetivos.....	6
Material y métodos .....	6
Diseño .....	6
Población a estudio .....	6
Variables .....	7
Características demográficas y académicas:.....	7
Salud percibida .....	7
Uso problemático de internet .....	7
Hábitos del sueño .....	8
Otras variables .....	8
Análisis estadístico.....	9
Resultados.....	10
Descripción de la muestra .....	10
Uso de internet y calidad de sueño .....	11
Relación UPI con variables generales y alteraciones del sueño .....	14
Relación alteraciones del sueño con variables generales y UPI .....	15
Análisis multivariado.....	17
Discusión .....	18
Conclusiones .....	19
Fortalezas y debilidades .....	20
Referencias bibliográficas.....	21
Anexos .....	24

## Resumen

El presente estudio observacional, descriptivo y transversal, tiene como objetivo analizar la relación entre el uso problemático de internet (UPI) y los trastornos del sueño en estudiantes universitarios españoles a través de la descripción de patrones de utilización de internet, de las características del sueño y del análisis de la relación de ambas variables con otras sociosanitarias.

La población diana está formada por 4166 estudiantes de primer año y primera matrícula de Grado, de cualquier titulación impartida en las Universidades colaboradoras en el *Proyecto UniHcos*.

Los resultados obtenidos reflejan que el UPI y las alteraciones del sueño mantienen una relación directa, siendo mayor el riesgo de dos o más alteraciones del sueño conforme se obtiene mayor puntuación en el IAT. Características como: ser mujer; mayor de 21 años; presentar una percepción de salud regular, mala o muy mala; un riesgo de trastorno psiquiátrico, un TCA un consumo problemático de alcohol y una disfunción familiar también se relacionan con la aparición de alteraciones del sueño.

## Introducción

### *Origen y uso de Internet*

Desde su nacimiento a finales de los años 60, Internet ha evolucionado y ampliado sus servicios. Según los datos de *Internet World Stats (2016)*, Internet es utilizado por 3.676 millones de usuarios a nivel mundial y 615 millones a nivel europeo (74% de la población). En España, el número total de usuarios de internet asciende a 35,7 millones, correspondiendo al 75,9% de la población. De estos, el 68% hace uso de internet a diario, en asombroso contraste con el 0,9% que lo hacía en 1997<sup>1</sup>.

Siendo este uso tan extendido, es fácil imaginar que la utilidad de internet abarca multitud de ámbitos y permite alcanzar distintos fines u objetivos que varían según el perfil de la población que haga uso del mismo.

De este modo, encontramos diferencias según el **sexo**. Por ejemplo, las mujeres utilizan más los medios sociales y las páginas de compras que los hombres, y estos usan más los juegos “*online*”, las páginas de citas y “*chat rooms*”<sup>2</sup>. Según un estudio realizado en 2007, navegar por internet se presenta para los hombres como una oportunidad de aventura, exploración, competición y satisfacción de la curiosidad. Mientras que, para las mujeres, representa un modo de compartir experiencias y mantenerse en constante contacto y disponibilidad<sup>3</sup>.

En cuanto a la **edad** se refiere, la gran parte de la población mayor de 30 años utiliza preferentemente las páginas de compras o pagos, noticias, “*blogs*”, “*chat rooms*” y apuestas, siendo los menores de 30 años los que utilizan mayoritariamente las redes sociales y las páginas de búsqueda<sup>2</sup>.

### *Uso problemático de Internet*

El uso de internet puede ser considerado como relajante y como medio para divertirse y entretenerse, dado que un elevado uso de este puede ser el efecto de no estar estresado y tener tiempo para navegar. Ciertos investigadores llegan a defender el uso de TIC como protector o reductor de síntomas mentales<sup>4</sup>.

Sin embargo, en la literatura, no es difícil encontrar que el uso inadecuado de internet puede acarrear consecuencias negativas para la salud física, mental y social.

Thomé et al<sup>5</sup> señalan que el mal uso de internet no solo se define por la cantidad de la exposición a TIC, sino también por la calidad de esta, ya que los diferentes usos de las TIC conducen a diferentes efectos.

Haciendo alusión al **abuso cuantitativo**, un reciente estudio español refleja que los estudiantes con uso normal de internet presentan una media de conexión semanal de 32h, subiendo a 53h en usuarios con problemas y siendo las mujeres las que más tiempo utilizan la red a la semana<sup>6</sup>. En el estudio de Thomé et al<sup>5</sup>, el número elevado de horas de conexión a la semana se asoció con un incremento de riesgo de sufrir estrés mantenido y síntomas depresivos. Otro estudio llevado a cabo en 2010 defiende que es muy fácil pasar más tiempo de lo planeado en el ordenador, produciendo sensación de falta de tiempo, descuido de otras actividades, posturas poco ergonómicas y sobrecarga mental<sup>4</sup>.

En lo relativo a la **calidad o finalidad de uso**, los usos que incluyen una información o comunicación destructiva, juegos de azar por internet o usos que conducen a un sentimiento de frustración o incompetencia, se asocian con la aparición de síntomas mentales<sup>4</sup>. Los autores del estudio español, anteriormente comentado, destacan la importancia del tiempo de conexión dedicado a actividades de ocio por resultar una influencia negativa sobre la salud, no existiendo esa relación con el tiempo dedicado a estudios o trabajo<sup>6</sup>.

Fernández et al<sup>6</sup> observaron una relación significativa entre el uso inadecuado de internet y **problemas de salud** (migrañas, dolor lumbar, sobrepeso u obesidad,

descanso insuficiente), aspectos **psicológicos** (riesgo de trastornos de la conducta alimentaria, riesgo de trastorno mental, depresión), problemas **familiares** y **discriminación**.

Otro grupo de autores identificaron en 2015 un vínculo entre el uso problemático de internet (UPI) y una **reducción del sistema inmune** mediada por la intensificación del estrés y por el incremento de la actividad del sistema nervioso autónomo simpático<sup>2</sup>.

Desde otro punto de vista, los **problemas mentales podrían abocar a un uso de TIC problemático**<sup>4</sup>. Por ejemplo, Koyuncu et al<sup>7</sup> defienden una correlación positiva entre la sensación de soledad y la adicción a internet.

Para identificar estas asociaciones del uso problemático de internet es necesaria la utilización de escalas o herramientas que cuantifiquen de manera fiable ese uso y, así, relacionarlo con otros datos de interés. En algunos de los artículos señalados anteriormente, la información es recogida mediante preguntas categorizadas (tales como *¿Cuánto tiempo dedica al correo electrónico?* Siendo las respuestas a escoger: nunca, esporádico, menos de una hora, entre 3 y 5 horas, entre 4 y 5 horas, más de 5 horas), o con preguntas directas referentes a la *“preocupación sobre el uso de TIC o la relación de este con una experiencia destructiva del sueño”*. Otros muchos estudios escogen escalas validadas como *Korean Internet Addiction Proneness Scale for Youth-Short Form*, *Internet Addiction Questionnaire* o, la más utilizada, *Internet Addiction Test (IAT)*. Los estudios más recientes utilizan aplicaciones del teléfono móvil para registrar el uso del Smartphone y las aplicaciones de uso más frecuente consiguiendo una recogida de información mucho más fiable y verídica.

En España, la **prevalencia de uso problemático** de internet en jóvenes, según un estudio descriptivo de 2015, fue del 6,04%, es decir, seis de cada cien universitarios tienen problemas ocasionales o frecuentes con el uso de Internet, pudiendo repercutir en su vida cotidiana, sus relaciones sociales y su salud<sup>6</sup>.

### *Importancia del sueño en la adolescencia*

Durante la adolescencia se produce un retraso fisiológico del **ciclo sueño-vigilia** ya que la duración del ciclo circadiano es mayor. Como consecuencia, la conciliación del sueño y el despertar espontáneos se producen más tardíamente<sup>8</sup>.

Además de los factores intrínsecos, el entorno influye de manera considerable en el **patrón de sueño y su duración**. Durante las vacaciones, la mayoría de los

adolescentes sigue unos horarios poco restringidos y, por tanto, el retraso y la variabilidad son mayores<sup>8</sup>. En el periodo lectivo, el tiempo pasado en el colegio se asocia con una menor duración del sueño, sin embargo, la exigencia del horario escolar establece una rutina de sueño regular y con menor variabilidad de unas noches a otras<sup>9</sup>.

Existe una relación entre los jóvenes que duermen poco con un mayor riesgo de **enfermedades comunes** como menor nivel de salud nutricional, obesidad, menor tiempo de actividad física y de sueño reparador, mayores índices de adiposidad, enfermedad psiquiátrica, depresión, abuso de sustancias (alcohol, tabaco y drogas ilegales) y suicidio<sup>10,11,12</sup>. Y todo ello, conlleva un aumento de ausencias escolares<sup>11</sup>.

Conociendo las consecuencias negativas que las alteraciones del sueño ejercen sobre la salud y que el 30% de los adolescentes que participaron en un estudio realizado Estados Unidos en 2007 presentasen al menos un síntoma de **insomnio**<sup>8</sup>, queda en evidencia una situación alarmante.

Por tanto, la adolescencia es un periodo de gran importancia en la adquisición de patrones de sueño saludables, existiendo, durante esta, un elevado riesgo para adoptar hábitos inadecuados que conducen a una disminución relativa de salud y un aumento de comportamientos de riesgo en la edad adulta<sup>9</sup>.

#### *Uso problemático de internet y trastornos del sueño*

El UPI repercute en la salud de manera directa e indirecta a través de las perturbaciones del sueño (mediante alteraciones en la duración y calidad de este)<sup>13</sup>.

En el estudio realizado por Patel et al<sup>15</sup>, el uso de “*STRICT*” (*Sleep Time-Related Information and Communication Technology*) se relaciona con unos resultados académicos más pobres, un mayor *retraso de la hora de irse a dormir* y un *menor número de horas de sueño* los días lectivos.

Otro estudio, llevado a cabo en adolescentes finlandeses, demostró una asociación entre un uso excesivo de TIC y una pobre percepción de salud mediada por el *deterioro de los hábitos de sueño* y un incremento del *cansancio diurno*<sup>3</sup>. En concordancia con esto, Wolniczak et al<sup>17</sup> defienden que el mayor impacto de aplicaciones como Facebook en la calidad de sueño son el cansancio y la *somnolencia diurna*.

Tan et al<sup>17</sup> encontraron una prevalencia de uso problemático de internet de un 17,2% entre los adolescentes chinos, de los cuales un 40% presentaba *trastornos del sueño*, y hasta el 51,4 padecía *síntomas depresivos*. Estos datos, coinciden con los obtenidos por Cheung y Wong<sup>18</sup> en 2010, quienes muestran que el 17,2% de los adolescentes chinos son adictos a internet y más de la mitad de ellos presentaban insomnio (51,7%) y depresión (58,9%).

Es importante valorar la calidad de sueño, puesto que aquellas personas que dicen tener un *descanso inadecuado* presentan un riesgo dos veces mayor de sufrir trastornos en su patrón<sup>6</sup>.

Conociendo la importancia del sueño en el periodo de la adolescencia, su repercusión en la salud y en la edad adulta, y viendo la influencia del mal uso de internet en este, nos planteamos identificar la relación de algunos de los factores que pueden interactuar con ambas variables simultáneamente.

## Objetivos

- Describir los patrones de utilización de internet.
- Establecer las características del sueño.
- Analizar la relación de las dos variables anteriores con otras variables sociosanitarias (demográficas, hábitos de vida y relaciones sociales, familiares y laborales).
- Construir un modelo de relación entre UPI y alteraciones de sueño.

## Material y métodos

### *Diseño*

Estudio observacional, descriptivo y transversal.

### *Población a estudio*

La población diana está formada por 4166 estudiantes universitarios de primer año y primera matrícula de Grado, de cualquier titulación impartida en las Universidades colaboradoras en el Proyecto UniHcos (Tabla 7, anexo), reclutados anualmente desde el curso 2011-2012 hasta el curso 2014-2015 incluido, a través de una invitación enviada a los correos electrónicos institucionales.

La participación fue totalmente voluntaria y no se recibió ninguna compensación por ella. Cada participante cumplimentó un consentimiento informado, antes de entrar a

participar en el estudio, en el que se exponía que los datos cedidos serían tratados de modo confidencial según dicta la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.

### *Variables*

Los datos utilizados, proceden de un cuestionario elaborado *ad hoc* online de 373 ítems de respuesta obligatoria, a través de la plataforma SphinxOnline®, que permite la creación de dos archivos independientes (por un lado, los datos personales y por otro las variables del cuestionario) codificados de tal modo que no se pueda relacionar cada encuesta con el individuo encuestado.

De toda la información recogida a través del cuestionario, para este estudio se utilizaron las variables que se especifican a continuación.

### Características demográficas y académicas:

- **Edad:** recogida en años y dicotomizada en menores y mayores de 21 años.
- **Sexo:** hombre o mujer.
- **Titulación:** agrupadas como titulación de ciencias de la salud y otras titulaciones.
- **¿Dónde vives durante el curso?** Cuyas opciones de respuestas se categorizaron de la siguiente manera: 1) domicilio familiar, 2) colegio mayor, residencia universitaria y piso de alquiler y 3) domicilio propio y otros.

### Salud percibida

Los datos relativos a la salud percibida fueron recogidos a través de la siguiente pregunta: “*en los últimos 12 meses, dirías que tu estado de salud ha sido*”; ofertándose cinco opciones de respuesta que se recodificaron en dos grupos: 1) muy buena y buena, 2) regular, mala y muy mala.

### Uso problemático de internet

Para medir el grado en el que el uso de Internet afecta en la vida cotidiana, la vida social, la productividad, el sueño y los sentimientos de la persona se utilizó el cuestionario **IAT** (“*Internet Addiction Test*”) de Young (1998), validado en castellano por Fernández et al<sup>19</sup> en 2015. Consta de 20 ítems evaluados mediante una escala Likert de cinco puntos desde 0 (nunca) hasta 5 (siempre). La puntuación posible a conseguir abarca desde 0 a 100 puntos. Se establecieron dos puntos de corte, de modo que una puntuación menor a 20 puntos corresponde con un uso normal de



internet, entre 20 y 40 puntos con un exceso de conexión y mayor a 40 puntos con un uso adictivo o con problemas ocasionales.

### Hábitos del sueño

Los hábitos del sueño fueron definidos por cinco ítems: 1) *horas de sueño* (menos de 8 horas u 8 o más horas), 2) sensación de *descanso* adecuado (si o no), presencia de 3) *insomnio predormicional*, 4) *sueño fraccionado*, 5) *insomnio postdormicional* (cuyas respuestas se agruparon en: nunca/algún día y varios días/la mayoría/siempre).

Para facilitar el manejo de los datos, las respuestas se categorizaron en: 1) una o *ninguna alteración del sueño* o 2) *dos o más alteraciones del sueño*.

### Otras variables

#### *Riesgo de padecimiento psiquiátrico o psicológico*

El cuestionario de salud general de Golberg y Williams (1988) en su versión corta, **GHQ-12** (“*General Health Questionnaire*”)<sup>20</sup>, fue el instrumento escogido para detectar la prevalencia de casos probables de morbilidad psiquiátrica no psicótica o de padecimiento psicológico según la dificultad autopercebida para desarrollar un funcionamiento sano y la aparición de fenómenos de naturaleza angustiosa para la persona. Consta de 12 ítems puntuados de 0 a 3, por tanto, el resultado total comprende desde 0 a 36 puntos. Una puntuación igual o mayor de 3 se asoció con riesgo de padecimiento psiquiátrico o psicológico.

#### *Riesgo de conducta alimentaria inadecuada*

El cuestionario **SCOFF** (“*Sick, Control, Out weight, Fat and Food*”) de Morgan et al. (1999)<sup>21</sup> fue con el que se valoró la probabilidad de conducta alimentaria de riesgo. Consta de cinco preguntas dicotómicas, cada respuesta positiva equivale a 1 punto, de modo que la puntuación máxima sería de 5. Un total de dos o más puntos se consideró como mayor probabilidad de conducta alimentaria de riesgo.

#### *Función familiar*

Para evaluar el funcionamiento de la familia se utilizó el cuestionario del **APGAR familiar** (Smilkstein, 1978)<sup>22</sup>. El acrónimo APGAR hace referencia a los cinco componentes básicos que explora: adaptabilidad (“*Adaptability*”), cooperación (“*Partnertship*”), desarrollo (“*Growth*”), afectividad (“*Affection*”) y capacidad resolutive (“*Resolve*”). Cada componente puntúa de 0, casi nunca, a 2, siempre, siendo por tanto la puntuación máxima de 10. Un recuento de 0 a 3 fue considerado como una disfunción familiar grave, de 4 a 6 disfunción leve y de 7 a 10 como normofunción.

### *Consumo problemático de alcohol*

El test **AUDIT**, “*Alcohol Use Disorders Identification Test*” de Saunders et al. (1987)<sup>23</sup>, fue utilizado para identificar el consumo de riesgo y perjudicial de alcohol y una posible dependencia a este. Está formado por 10 ítems evaluados mediante una escala Likert de cinco posibilidades (0-4 puntos) a excepción de los ítems 9 y 10 cuya escala es de tres opciones (0, 2, 4 puntos), siendo la puntuación máxima de 40. Un valor de ocho o más puntos se tomó como indicativo de consumo problemático de alcohol.

### *Consumo de tabaco y dependencia a nicotina*

El consumo de tabaco fue recogido mediante la pregunta *¿Podrías decir si actualmente fumas?* Diferenciando entre fumadores actuales, exfumadores y no fumadores y categorizado como no fumador y fumador.

**Fagerström** (1978, actualizado en 1991)<sup>24</sup> es un breve cuestionario que evalúa el nivel de dependencia fisiológica a nicotina en jóvenes y adultos. Contiene 6 ítems y la puntuación total oscila entre 0 y 10. Un resultado de menos de 4 puntos indica una dependencia a nicotina baja, entre 4 y 7 puntos la dependencia se consideraría moderada y con más de 7 puntos alta.

Las categorías de ambos cuestionarios se unificaron de la siguiente manera: no fumador/exfumador, dependencia leve, dependencia moderada/alta.

### *Análisis estadístico*

Los datos, codificados en Excel, fueron exportados para su tratamiento estadístico al programa IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 24.

Para el análisis descriptivo, se utilizó la media y el error estándar o la mediana y el intervalo intercuartílico en el caso de variables cuantitativas y distribución de frecuencias para las categóricas.

Se utilizó el test  $\chi^2$  para analizar la asociación entre variables categóricas. En la comparación de medias, se utilizó la t de Student o el ANOVA según en número de categorías.

Se construyó un modelo explicativo para la presencia de trastornos del sueño, utilizando una regresión logística binaria. El método utilizado para la introducción de las variables fue paso atrás condicional.

En todos los casos se consideró un nivel de significación de 0,05.

# Resultados

## Descripción de la muestra

Variable	Categoría	Porcentaje	Frecuencia
<b>Edad</b>	< 21 años	73,90%	3.078
	>= 21 años	26,10%	1.088
<b>Sexo</b>	Hombre	28,40%	1.184
	Mujer	71,60%	2.982
<b>Titulación</b>	CC. de la Salud	24,30%	1.014
	Otras titulaciones	75,70%	3.152
<b>Alojamiento</b>	Domicilio familiar	44,10%	1.836
	Colegio Mayor/Residencia	11,00%	459
	Universitaria		
	Piso de alquiler/domicilio propio/otros	44,90%	1.871
<b>Salud percibida</b>	Muy buena/buena	78,80%	3.284
	Regular/mala/muy mala	21,20%	882
<b>Riesgo de trastorno Psiquiátrico (GHQ12)</b>	No riesgo (<2 p.)	47,50%	1.978
	Riesgo (>= 3 p.)	52,50%	2.188
<b>Probabilidad de conducta alimentaria de riesgo (SCOFF)</b>	Baja probabilidad (< 2 p.)	94,00%	3.916
	Alta probabilidad (>= 2 p.)	6,00%	250
<b>Función familiar (APGAR)</b>	Normofuncional (7-10 p.)	73,40%	3.058
	Disfuncional leve (4-6 p.)	19,30%	802
	Disfuncional grave (0-3 p.)	7,30%	306
<b>Consumo de alcohol (AUDIT)</b>	No problemático (< 8 p.)	77,80%	3.243
	Problemático (>= 8 p.)	22,20%	923
<b>Consumo de tabaco</b>	No fumador o exfumador	77,30%	3.221
	Fumador	22,70%	945
<b>Dependencia nicotínica (Fagrestrom)</b>	Dependencia baja (< 4 p.)	16,60%	692
	Dependencia moderada (4-7 p.)	6,00%	248
	Dependencia alta (> 7 p.)	0,30%	12
<b>Consumo de tabaco y dependencia a la nicotina</b>	No fumador/exfumador	77,1%	3.214
	Dependencia baja	16,6%	692
	Dependencia moderada/alta	6,2%	260
			Total (N): 4.166

**Tabla 1.** Características generales de la muestra.

La población a estudio está formada por 4.166 estudiantes de primer curso de universidades españolas. Los estudiantes de Valladolid representan un 4,2% del total (Tabla 7, anexo). Un 73,9% de la muestra corresponde a estudiantes menores de 21 años de **edad**, el 71,6% son **mujeres** y el 24,3% cursan **titulaciones** relacionadas con Ciencias de la Salud.

Una minoría de los estudiantes, 11%, vive en Colegio Mayor o Residencia Universitaria, el 44,1% lo hace en el **domicilio** familiar y un porcentaje similar en piso de alquiler o domicilio propio.

El 78.8% de los encuestados refieren una **salud** buena o muy buena.

Llama la atención que el 52,5% de la muestra presente riesgo de **trastorno psiquiátrico** según el cuestionario GHQ-12. En contraste, solo el 6% tiene alta probabilidad de padecer una **conducta alimentaria de riesgo**. En lo referente a la **funcionalidad familiar**, la mayoría refiere normofuncionalidad, aunque el 26,6% refieren disfunción leve o severa.

El **consumo de alcohol** resulta problemático en el 22% de los estudiantes. Un porcentaje similar representa a los estudiantes fumadores, en quienes la **dependencia a nicotina** es baja en el 16,6% y moderada o alta en el 6,2%.

### *Uso de internet y calidad de sueño*

#### Uso de internet

Según el *Internet Addiction Test*, el 65,1% de los estudiantes encuestados presentan un **uso de internet** normal, resultando excesivo en el 28,9% y patológico en el 6,0% de ellos. La media de **tiempo dedicado a internet** cada día es de 5,08 horas, siendo la mediana de 4 horas. De este tiempo, 2,4h de media son dedicadas a **trabajo o estudio** y 3,01h a **ocio**, siendo la mediana en ambos casos de 2h cada día.

Relacionando los datos del *IAT* y del tiempo de conexión, obtenemos información relevante como:

- Dentro de los estudiantes con un uso normal de internet, la media de horas de conexión al día es de 4,41, frente a las 6,00h de aquellos catalogados como con exceso de conexión y en contraste con las 7,62h diarias del grupo con uso patológico y problemas ocasionales ( $p = .000$ ).
- El tiempo de uso de internet por motivos de trabajo o estudios no muestra relación con el uso problemático de internet, siendo la media de horas muy similar entre sí.

- En contraste, la media de tiempo dedicado a internet por ocio si mantiene una asociación con el uso problemático de internet, siendo de 2,39 h/día en el grupo de uso normal, asciendo a 3,88h/día en el grupo de conexión excesiva y alcanzando las 5,57h/día en el grupo de uso problemático (p= .000).

		Estadístico	Error estándar	
<b>IAT (Internet Addiction Test)</b>	<i>Puntuación mínima</i>		0	
	<i>Puntuación máxima</i>		100	
	<i>Media</i>		17,1	0,197
	<i>Mediana</i>		14	
		Porcentaje	Frecuencia	
<i>Uso normal (&lt; 20 p.)</i>		65,1%	2.711	
<i>Exceso de conexión (20- 40 p.)</i>		28,9%	1.203	
<i>Problemas ocasionales/ uso adictivo (&gt; 40 p.)</i>		6,0%	252	
Total (N): 4.166				
		Estadístico	Error estándar	
<b>Tiempo dedicado a internet</b>	<b><i>Horas de conexión a internet de media cada día</i></b>	<i>Mínimo</i>	0	
		<i>Máximo</i>	24	
		<i>Media</i>	5,08	0,06
		<i>Mediana</i>	4	
	<b><i>Horas de conexión a internet por trabajo o estudios de media cada día</i></b>	<i>Mínimo</i>	0	
		<i>Máximo</i>	24	
		<i>Media</i>	2,4	0,031
		<i>Mediana</i>	2	
	<b><i>Horas de conexión a internet por ocio de media cada día</i></b>	<i>Mínimo</i>	0	
		<i>Máximo</i>	24	
		<i>Media</i>	3,01	0,049
		<i>Mediana</i>	2	
		IAT	Media	p valor
<b>Tiempo dedicado a internet</b>	<b><i>Horas de conexión a internet de media cada día</i></b>	<i>Uso normal</i>	4,41	
		<i>Exceso de conexión</i>	6,00	
		<i>Problemas ocasionales/ uso adictivo</i>	7,62	.000

<b>Horas de conexión a internet por trabajo o estudios de media cada día</b>	<i>Uso normal</i>	2,36	.099
	<i>Exceso de conexión</i>	2,45	
	<i>Problemas ocasionales/ uso adictivo</i>	2,61	
<b>Horas de conexión a internet por ocio de media cada día</b>	<i>Uso normal</i>	2,39	.000
	<i>Exceso de conexión</i>	3,88	
	<i>Problemas ocasionales/ uso adictivo</i>	5,57	

**Tabla 2.** Variables relacionadas con el uso de internet.

### Calidad del sueño

Prácticamente la mitad de los estudiantes de la muestra **duerme menos de 8 horas** al día y un porcentaje discretamente inferior refleja la **ausencia de sueño reparador**.

De la población a estudio impresiona que el 35,6% refiera **insomnio** predormicional, el 34,1% reconozca insomnio intradormicional y el 26,3% admita insomnio postdormicional varios, la mayoría o incluso todos los días.

Agrupando estas cinco categorías que describen la calidad del sueño obtenemos que el 55,5% de la muestra de estudiantes presenta **dos o más alteraciones del sueño**.

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Alteraciones del sueño</b>	<b>Número de horas</b>	<i>&gt;= 8 horas</i>	52,40%	2.184
		<i>&lt; 8 horas</i>	47,60%	1.982
	<b>Sensación de descanso</b>	<i>Si</i>	57,10%	2.380
		<i>No</i>	42,90%	1.786
	<b>Insomnio predormicional</b>	<i>Nunca/algún día</i>	64,40%	2.681
		<i>varios/la mayoría/siempre</i>	35,60%	1.485
	<b>Despertares durante el sueño</b>	<i>Nunca/algún día</i>	65,90%	2.746
		<i>varios/la mayoría/siempre</i>	34,10%	1.420
	<b>Insomnio postdormicional</b>	<i>Nunca/algún día</i>	73,70%	3.070
		<i>varios/la mayoría/siempre</i>	26,30%	1.096
<b>Nº de alteraciones del sueño</b>	<b>Una o ninguna</b>		44.5%	1.853
	<b>Dos o más</b>		55.5%	2.313

**Tabla 3.** Variables relacionadas con el sueño.

### Relación UPI con variables generales y alteraciones del sueño

De entre los dos grupos de **edad**, los menores de 21 años presentan porcentajes mayores en las puntuaciones más altas. El uso normal se presenta en el 70% de los mayores de 21 años frente al 63,1% en los menores, siendo el uso adictivo más frecuente entre estos últimos (6,4% vs 5%) ( $p = ,000$ ).

		Puntuación IAT			
		< 20 p.	20-40 p.	> 40 p.	p valor
<b>Edad</b>	< 21 años	63,1%	30,5%	6,4%	
	>= 21 años	70,7%	24,4%	5,0%	.000
<b>Sexo</b>	Hombre	59,0%	34,7%	6,3%	
	Mujer	67,5%	26,6%	5,9%	.000
<b>Titulación</b>	CC. de la Salud	69,2%	26,1%	4,6%	
	Otras titulaciones	63,7%	29,8%	6,5%	.003
<b>Alojamiento</b>	Domicilio familiar	63,6%	30,0%	6,4%	
	Colegio Mayor/Residencia Universitaria	63,4%	31,6%	5,0%	
	Piso de alquiler/domicilio propio/otros	67,0%	27,1%	5,9%	.125
<b>Salud percibida</b>	Muy buena/buena	66,3%	28,4%	5,2%	
	Regular/mala/muy mala	60,4%	30,5%	9,1%	.000
<b>GHQ-12</b>	No riesgo (<2 p.)	74,4%	22,9%	2,7%	
	Riesgo (>= 3 p.)	56,7%	34,3%	9,0%	.000
<b>SCOFF</b>	Baja probabilidad (< 2 p.)	67,8%	27,2%	5,0%	
	Alta probabilidad (>= 2 p.)	53,7%	35,9%	10,4%	.000
<b>APGAR</b>	Normofuncional (7-10 p.)	68,2%	27,1%	4,7%	
	Disfuncional leve (4-6 p.)	59,0%	31,9%	9,1%	
	Disfuncional grave (0-3 p.)	49,7%	38,9%	11,4%	.000
<b>AUDIT</b>	No problemático (< 8 p.)	68,6%	26,4%	5,0%	
	Problemático (>= 8 p.)	52,5%	37,7	9,8%	.000
<b>Tabaco y dependencia a la nicotina</b>	No fumador/exfumador	65,0%	29,0%	6,0%	
	Dependencia baja	65,8%	28,6%	5,6%	
	Dependencia moderada/alta	63,8%	28,5	7,7%	.824
<b>Nº alteraciones del sueño</b>	Una o ninguna	70,6%	25,4%	4,0%	
	Dos o más	60,7%	31,7%	7,7%	.000

**Tabla 4.** Relación UPI con variables generales y número de alteraciones del sueño.

En cuanto al **sexo**, el uso excesivo es del 34,7% en varones frente al 26,6% de las mujeres. Así mismo, el uso adictivo es también superior en varones ( $p = .000$ ).

Los estudiantes de **titulaciones** de ciencias de la salud obtuvieron puntuaciones inferiores con 4,6% de uso adictivo frente al 6,5% del resto de titulaciones ( $p = .003$ ).

Respecto al **alojamiento**, no se encontraron diferencias estadísticas.

Los estudiantes con una mala **percepción de su estado de salud** presentaron un 9,1% de uso adictivo de internet, frente al 5,2% de aquellos que referían una percepción positiva de la misma ( $p = .000$ ).

Dentro del grupo sin riesgo de padecer un trastorno psiquiátrico no psicótico o psicológico, el 74,4% presentan un uso normal de internet, un 22,9% excesivo y solo un 2,7% adictivo. Los porcentajes se desplazan hacia el uso problemático en el grupo de **riesgo de trastorno psiquiátrico** (56,7%, 34,3% y 9%) ( $p = .000$ ).

En lo relativo al **riesgo de trastorno de la conducta alimentaria**, un mayor riesgo de TCA se corresponde con mayor UPI ( $p = .000$ ). Aquellos estudiantes con riesgo de dicho trastorno, presentan una prevalencia de uso adictivo (10,4%) que dobla a la del grupo sin dicho riesgo (5%).

La **disfunción familiar** presenta también una asociación directa con el UPI siendo el uso adictivo del 4,7% en el grupo con función familiar normal y ascendiendo a 11,4% en las familias con disfunción grave ( $p = .000$ ).

El consumo problemático de **alcohol** se asocia con prevalencias más altas de uso adictivo de internet (9,8% vs 5,0%) ( $p = .000$ ). El **consumo de tabaco** y la **dependencia a la nicotina** no presentan asociación significativa con el UPI.

Finalmente, mientras que en el grupo con una o ninguna alteración en el sueño el uso normal de internet alcanza el 70,6%, el uso excesivo se corresponde con un 25,4% y el uso adictivo queda reducido al 4%; en el grupo con **dos o más alteraciones en el sueño** el uso normal desciende al 60,7%, el uso excesivo sube al 31,7% y el uso adictivo se eleva al 7,7% ( $p = .000$ ).

#### *Relación alteraciones del sueño con variables generales y UPI*

El número de alteraciones del sueño presenta una relación significativa con la **edad**, siendo más prevalente en mayores de 21 años (58,5% frente al 54,5% de la población menor de esa edad) ( $p = .011$ ).



Entre los hombres, el 48,9% presenta dos o más alteración del sueño, mientras que en el grupo de las **mujeres** el porcentaje asciende al 58,1% ( $p = .000$ ).

Tanto la **titulación** cursada como el tipo de **alojamiento** durante el curso no guardan relación significativa con el número de alteraciones del sueño.

		Número de alteraciones del sueño		
		Una o ninguna	Dos o más	p valor
<b>Edad</b>	< 21 años	45,5%	54,5%	
	>= 21 años	41,5%	58,5%	.011
<b>Sexo</b>	Hombre	51,1%	48,9%	
	Mujer	41,9%	58,1%	.000
<b>Titulación</b>	CC. de la Salud	44,5%	55,5%	
	Otras titulaciones	44,5%	55,5%	.999
<b>Alojamiento</b>	Domicilio familiar	45,8%	54,2%	
	Colegio Mayor/Residencia	45,8%	54,2%	
	Universitaria			
	Piso de alquiler/domicilio propio/otros	42,9%	57,1%	.187
<b>Salud percibida</b>	Muy buena/buena	48,4%	51,6%	
	Regular/mala/muy mala	30,0%	70,0%	.000
<b>GHQ-12</b>	No riesgo (<2 p.)	59,9%	40,1%	
	Riesgo (>= 3 p.)	30,5%	69,5%	.000
<b>SCOFF</b>	Baja probabilidad (< 2 p.)	47,7%	52,3%	
	Alta probabilidad (>= 2 p.)	31,2%	68,8%	.000
<b>APGAR</b>	Normofuncional (7-10 p.)	47,9%	52,1%	
	Disfuncional leve (4-6 p.)	36,5%	63,5%	
	Disfuncional grave (0-3 p.)	31,0%	69,0%	.000
<b>AUDIT</b>	No problemático (< 8 p.)	45,8%	54,2%	
	Problemático (>= 8 p.)	39,8%	60,2%	.001
<b>Consumo de tabaco y dependencia a la nicotina</b>	No fumador/exfumador	45,6%	54,4%	
	Dependencia baja	42,3%	57,7%	
	Dependencia moderada/alta	36,9%	63,1%	.012
<b>IAT</b>	<20 p.	48,2%	51,8%	
	20-40 p.	39,1%	60,9%	
	> 40 p.	29,8%	70,2%	.000

**Tabla 5.** Relación número de alteraciones del sueño con variables generales y UPI.

Dentro del colectivo que **percibe su salud** como buena o muy buena, el 51,6% reconoce dos o más alteraciones; creciendo este porcentaje a un 70% en el grupo que refiere regular, mala o muy mala salud ( $p = .000$ ).

De aquellos que no presentan riesgo de padecer un trastorno psiquiátrico no psicótico o psicológico, el 40,1% refiere dos o más alteraciones. En contraste, hasta el 69,5% de los que se encuentran en **riesgo psiquiátrico** las presentan ( $p = .000$ ).

Del grupo con baja probabilidad de trastorno de la conducta alimentaria, el 52,3% presenta dos o más alteración del sueño, llegando al 68,8% en el grupo con alta **probabilidad de TCA** ( $p = .000$ ).

La presencia de dos o más alteraciones del sueño es significativamente más prevalente en los estudiantes con **familias** gravemente disfuncionales (63,0%) que en aquellos con disfuncionalidad leve (63,5%) o normofuncionalidad (52,1%) ( $p = .000$ ).

#### *Análisis multivariado*

Finalmente se construyó un modelo de regresión logística binaria que explicase la probabilidad de presentar dos o más alteraciones del sueño, frente a una o ninguna, en función del nivel de UPI, evaluado a través de la puntuación obtenida en el cuestionario IAT y ajustado por aquellas variables que habían mostrado asociación significativa en el análisis bivariado. El resultado se presenta en la tabla 6.

El UPI muestra una asociación positiva y significativa ( $p = .010$ ) con el riesgo de presentar dos más trastornos del sueño, siendo éste mayor cuanto más alta es la puntuación obtenida en el IAT. Los estudiantes con exceso de conexión multiplican su riesgo por 1,208 (1,041-1,403) y aquellos con problemas y uso adictivo por 1,391 (1,034-1,872) en relación con los que tiene un uso normal.

Las otras variables que intervienen en la explicación de la presencia de trastornos del sueño son: ser mujer (OR = 1,349); mayor de 21 años (OR = 1,164), presentar riesgo de trastorno psiquiátrico según la puntuación obtenida en GHQ12 (OR = 2,796) y de trastorno del comportamiento alimentario según SCOFF (OR = 1,374); con disfunción familiar leve (OR = 1,262) o grave (1,347) según APGAR; con una mala percepción de su estado de salud (OR = 1,571) y un consumo de alcohol de riesgo según la puntuación obtenida en el AUDIT (OR = 1,196).

Variables	Sig.	OR	IC 95% OR	
			Inferior	Superior
<b>Edad (&gt; 21 años)</b>	.046	1,164	1,003	1,352
<b>Sexo (Mujer)</b>	.000	1,349	1,165	1,562
<b>Salud percibida (Regular/mala/muy mala)</b>	.000	1,571	1,326	1,862
<b>GHQ12 (&gt;= 3 puntos)</b>	.000	2,796	2,444	3,198
<b>SCOFF (&gt;= 2 puntos)</b>	.000	1,374	1,151	1,639
<b>APGAR</b>	.005			
<i>Normofuncional</i>		1		
<i>Disfuncional leve</i>	.008	1,262	1,064	1,496
<i>Disfuncional grave</i>	.029	1,347	1,030	1,761
<b>AUDIT (&gt;= 8 puntos)</b>	.029	1,196	1,018	1,405
<b>IAT</b>	.010			
<i>Uso normal</i>		1		
<i>Exceso de conexión</i>	.013	1,208	1,041	1,403
<i>Problemas ocasionales/uso adictivo</i>	.029	1,391	1,034	1,872

**Tabla 6.** Regresión logística

## Discusión

Los datos obtenidos en este trabajo coinciden con los publicados en otros estudios previos.

Al igual que en este trabajo, un estudio realizado en adolescentes estadounidenses defiende que la influencia del UPI sobre el sueño es más prevalente en mujeres a edades más mayores (refiriéndose a la adolescencia tardía)<sup>15</sup>. Otro estudio llevado a cabo en 2005 expone que las mujeres dedican más horas a la semana al uso de internet que lo hombres<sup>6</sup>. El hecho de que el mayor uso de internet por parte de ellas sea a través de las redes sociales como modo de compartir experiencias y mantenerse en constante contacto y disponibilidad<sup>2,4,6</sup> puede conllevar una repercusión en la esfera psicosocial mayor que otros usos de internet (como por ejemplo juegos online o la satisfacción de la curiosidad que predomina en hombres<sup>2,3</sup>) y a su vez, una influencia en el sueño más significativa.

La percepción de buena salud se ve ensombrecida por la sobrecarga y el estrés secundarios al uso excesivo de internet<sup>4,5,6</sup>, y por la repercusión de este sobre el sueño en forma de insomnio, somnolencia y cansancio diurnos, menor número de horas de sueño...<sup>3,4,6,14,15</sup>

La influencia del estado de salud mental guarda una importante relación tanto con el UPI como con los trastornos del sueño. Thomée et al<sup>4</sup> ponen de manifiesto que el exceso de tiempo de conexión y la falta de control de este se relaciona con la dependencia personal, las demandas percibidas, las expectativas de logros y la disponibilidad requerida o autoimpuesta. Según esto, la inestabilidad psicosocial facilitaría el uso excesivo de internet promoviendo una sensación de estrés, sobrecarga mental, depresión y otras alteraciones psiquiátricas. Por otro lado, la comunicación destructiva o los usos que conducen a un sentimiento de frustración o incompetencia mantienen relación con síntomas mentales<sup>4,5</sup>.

Numerosos trabajos muestran una relación directa entre las alteraciones del sueño y la prevalencia de enfermedades psiquiátricas, en especial la depresión<sup>10,11,12</sup> y la relación del UPI con el sueño y la depresión<sup>17,18</sup>.

Según los datos de este estudio el uso excesivo o adictivo de internet es más prevalente en los grupos que presentan riesgo de TCA y consumo problemático de alcohol coincidiendo con estudios realizados en jóvenes españoles, latinos, estadounidenses e ingleses<sup>6,10,11,12</sup>. Por otra parte, en estos estudios se pone de manifiesto una relación entre el UPI y el consumo de tabaco (no encontrándose en este trabajo) y drogas ilegales (que no se incluye en nuestro estudio)<sup>6,10,11,12</sup>.

De los escasos estudios que tienen en cuenta la función familiar como variable importante a relacionar con UPI, nuestro estudio muestra resultados concordantes con el de Fernández-Villa et al<sup>6</sup>.

Estudios realizados en Suecia y en España muestran una relación significativa entre las horas de conexión, el uso de internet y el UPI con la sensación de sobrecarga mental y estrés, el aumento de enfermedades psiquiátricas y las alteraciones del sueño...<sup>4,5,6</sup>.

En lo relativo a las alteraciones del sueño, un gran número de estudios demuestran la relación de UPI con una disminución del número de horas de sueño, retraso del patrón del sueño, menor calidad del mismo, somnolencia diurna, deterioro del hábito del sueño...<sup>3,5,6,13,14,15,17,18</sup>.

## Conclusiones

- El 6% de los estudiantes españoles de primer curso de Universidad presentan un uso patológico de internet. La media de tiempo de conexión diaria en este

colectivo alcanza las 7,62 horas, de las cuales 5,57 son dedicadas a actividades de ocio, no viéndose relación entre el tiempo de conexión dedicado a estudios o trabajo con mayor riesgo de UPI.

- Casi la mitad de los estudiantes (47,6%) duerme menos de 8 horas, el 42,9% refiere sueño poco reparador y el 55% presenta dos o más alteraciones del sueño, siendo muy frecuente el insomnio predormicional.
- Se ha visto una mayor prevalencia de UPI en: varones; menores de 21 años de edad; estudiantes de titulaciones no relacionadas con las Ciencias de la Salud; aquellos con percepción de salud negativa; riesgo de trastorno psiquiátrico, TCA y consumo problemático de alcohol; con disfunción familiar y con dos o más alteraciones del sueño.
- Las alteraciones del sueño aparecen con más frecuencia en: mujeres; mayores de 21 años; con salud percibida regular, mala o muy mala; riesgo de trastorno psiquiátrico, TCA y consumo problemático de alcohol y tabaco; con disfunción familiar y UPI.
- El UPI y las alteraciones del sueño mantienen una relación directa, siendo mayor el riesgo de dos o más alteraciones del sueño conforme se obtiene mayor puntuación en el IAT. Características como: ser mujer; mayor de 21 años; presentar una percepción de salud regular, mala o muy mala; un riesgo de trastorno psiquiátrico, un TCA un consumo problemático de alcohol y una disfunción familiar también se relacionan con la aparición de alteraciones del sueño.

## Fortalezas y debilidades

El tamaño muestral (4.166) empleado es lo suficientemente grande como para poder detectar pequeñas relaciones entre variables y disminuir sesgos.

Los participantes forman parte de una cohorte de seguimiento por lo que en un futuro podrá valorarse la repercusión de los datos actuales.

Además, la edad de los encuestados comprende un intervalo de gran interés, pero muy poco estudiado.

A pesar del carácter de estudio de cohortes del proyecto UniHcos, los datos actuales solo permiten llevar a cabo estudios de prevalencia ya que no hay datos recogidos para poder sacar conclusiones sobre incidencia y causalidad.

En este trabajo se han relacionado 11 variables diferentes, sin embargo, podrían haberse utilizado otras muchas de ellas y aportar más información relevante.

Se asume la existencia de un sesgo de respuesta, inherente a la contestación voluntaria de los cuestionarios.

## Referencias bibliográficas

1. *Usage and population statistics*. Internet World Stats [Internet] [actualizado 17 may 2016; citado 15 nov 2016]. Disponible en: <http://www.internetworldstats.com/stats9.htm>
2. Reed P., Vile R., Osborne L.A., Romano M., Truzoli R. Problematic Internet Usage and Immune Function. PLoS ONE [Internet]. 2015 [citado 11 nov 2016];10 (8): 1-16. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0134538>
3. Punamäki R.L., Wallenius M., Nygard C.H., Saarni L., Rimpelä A. Use of information and communication technology (ICT) and perceived health in adolescence: The role of sleeping habits and waking-time tiredness. Journal of Adolescence. [Internet].2007 [citado 12 nov 2016]; 30 (4): 569-585. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014019710600073X?via=sd>  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16979753>
4. Thomée S., Dellve L., Härenstam A., Gagberg M. Perceived connections between information and communication technology use and mental symptoms among young adults- a qualitative study. BMC Public Health. [Internet]. 2010 [citado el 13 nov 2016]; 10 (60) págs. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/66>
5. Thomée S., Eklöf M., Gustafsson E., Nilsson R., Hagberg M. Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults – an explorative prospective study. Computers in Human Behavior. [Internet]. 2007 [citado 13 nov 2016]; 23 (3): 1300-1321. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563204002250>
6. Fernández-Villa T., Alguacil J., Almaraz A., Cancela J.M., Delgado-Rodríguez M. et al. Uso problemático de internet en estudiantes universitarios: factores asociados y diferencias de género. Adicciones. [Internet]. 2015 [citado 13 nov 2016]; 27 (4) 00-00: Disponible en: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/751>
7. Koyuncu T., Unsal A., Arslantas D. Assessment of internet addiction and loneliness in secondary and high school students. JPMA [Internet]. 2014 [citado 11 nov 2016]; 64 (9): 998-1002. Disponible en: [http://jpma.org.pk/full\\_article\\_text.php?article\\_id=6923](http://jpma.org.pk/full_article_text.php?article_id=6923)
8. Crowley S.J., Acebo C., Carskadon M.A. Sleep, circadian rhythms and delayed phase in adolescence. Sleep Medicine. [Internet]. 2007 [citado 13 nov 2016]; 8 (6): 602-612. Disponible en: [http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457\(06\)00707-6/fulltext](http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457(06)00707-6/fulltext)
9. Kuo S.I.C., Updegraff K.A., Zeiders K.H., McHale S.M., Umaña-Taylor A.J. et al. Mexican American Adolescent's Sleep Patterns: Contextual Correlates and Implications for Health and Adjustment in Young Adulthood. J Youth Adolesc. [Internet]. 2015 [citado 11 nov 2016]; 44 (2): 346-361. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4294970/>
10. Orzech K.M., Acebo C., Seifer R., Barker D., Carskadon M.A. Sleep Patterns Are Associated with Common Illness in Adolescents. J Sleep Res. 2014 [citado 11 nov 2016]; 23 (2): 133-142. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jsr.12096/full>

11. Patel S.R., Sotres-Alvarez D., Castañeda S.F., Dudley K.A., Gallo L.C. et al. Social and Health Correlates of Sleep Duration in a US Hispanic Population: Results from the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *SLEEP*. [Internet]. 2015 [citado 11 nov 2016]; 38 (10): 1515-1522. Disponible en: <https://academic.oup.com/sleep/article-lookup/doi/10.5665/sleep.5036>
12. Ansari W.E., Stock C., John J., Deeny P., Phillips C. et al. Health promoting behaviors and lifestyle characteristics of students at seven Universities in the UK. *Cent Eur J Public Health*. [Internet]. 2011 [citado 11 nov 2016]; 19 (4): 197-204. Disponible en: [http://apps.szu.cz/svi/cejph/show\\_en.php?kat=archiv/2011-4-03](http://apps.szu.cz/svi/cejph/show_en.php?kat=archiv/2011-4-03)
13. Jing A., Ying S., Yuhui W., Jing C., Xi W., Fangbiao T. Associations Between Problematic Internet Use and Adolescents' Physical and Psychological Symptoms: Possible Role of Sleep Quality. [Abstract] *Journal of Addiction Medicine*. [Internet]. 2014 [citado 12 nov 2016]; 8 (4): 282-287. Disponible en: <http://insights.ovid.com/pubmed?pmid=25026104>
14. Wah Y., Sau C., Wing D., Ping S., Ying H. et al. Association between Screen Viewing Duration and Sleep Duration, Sleep Quality and Excessive Daytime Sleepiness among Adolescents in Hong Kong. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. [Internet]. 2014 [citado 11 nov 2016]; 11: 11201-11219. Disponible en: <http://www.mdpi.com/1660-4601/11/11/11201>
15. Polos P.G., Bhat S., Gupta D., O'Malley R.J., DeBari V.A. et al. The impact of Sleep Time-Related Information and Communication Technology (STRICT) on sleep patterns and daytime functioning in American adolescents. *Journal of Adolescence*. [Internet]. 2015 [citado 12 nov 2016]; 44 (): 232-244. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140197115001931>
16. Wolniczak I., Cáceres-DelAguila J.A., Palma-Ardiles G., Arroyo K.J., Solís-Visscher R. et al. Association between Facebook Dependence and Poor Sleep Quality: a Study in a Sample of Undergraduate Students in Peru. *PLoS ONE* [Internet]. 2013 [citado 13 nov 2016]; 8 (3). Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0059087>
17. Tan Y., Chen Y., Lu Y., Li L. Exploring Associations between Problematic Internet Use, Depressive Symptoms and Sleep Disturbance among Southern Chinese Adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. [Internet]. 2016 [citado 12 nov 2016]; 13 (3): 313-325. Disponible en: [http://www.mdpi.com/search?q=Exploring+Associations+between+Problematic+Internet+Use%2C+Depressive+Symptoms+and+Sleep+Disturbance+among+Southern+Chinese+Adolescents&authors=&article\\_type=&journal=ijerph&section=&special\\_issue=&search=Search](http://www.mdpi.com/search?q=Exploring+Associations+between+Problematic+Internet+Use%2C+Depressive+Symptoms+and+Sleep+Disturbance+among+Southern+Chinese+Adolescents&authors=&article_type=&journal=ijerph&section=&special_issue=&search=Search)
18. Cheung L.M., Wong W.S. The effects of insomnia and internet addiction on depression in Hong Kong Chinese adolescents: an exploratory cross-sectional analysis. *J. Sleep Res*. [Internet]. 2011 [citado 13 nov 2016]. 20(2):311-317. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2869.2010.00883.x/full>
19. Fernández-Villa T., Molina J.A., García-Martín M., Llorca J., Delgado-Rodríguez M. et al. Validation and psychometric analysis of the Internet Addiction Test in Spanish among college students. *BMC Public Health* [Internet]. 2015 [citado 12 nov 2016]; 15: 953-962. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2281-5>
20. González M., Ibáñez I. Cuestionario de Salud General (GHQ-12): comparación de dos modelos factoriales. *Psiquiatria.com* [Internet]. 2001 [citado 2 feb 2017]; 5(1). Disponible en: <https://www.psiquiatria.com/revistas/index.php/psiquiatriacom/article/viewFile/533/512>
21. Rueda G.E., Díaz L.A., Campo A., Ortiz D.P., Pinzón C. et al. Validación del cuestionario SCOFF para el cribado de los trastornos del comportamiento alimentario

- en adolescentes escolarizadas. Atención Primaria [Internet]. 2005 [citado 2 feb 2017]; 35(2):89-94. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656705702882>
22. Gómez F.J., Ponce F.R. Una nueva propuesta para la intervención de Family APGAR (versión en español) Aten Fam [Internet]. 2010 [citado 2 feb 2017]; 17(4):102-106. Disponible en: [revistas.unam.mx/index.php/atencion\\_familiar/article/viewFile/21348/20149](http://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/viewFile/21348/20149)
23. García M.A., Novalbos J.P., Martínez J.M., O'Ferrall C. Validación del test para la identificación de trastornos por el uso de alcohol en población universitaria: AUDIT y AUDIT-C. Adicciones [Internet]. 2015 [citado 2 feb 2017]; 28(4):194-204. Disponible en: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/775>
24. Roa-Cubaque M.A., Parada-Sierra Z.E., Albarracín-Guevara Y.C., Alba-Castro E.J., Aunta-Piracón M. et. al. Validación del test de Fagerström para adicción a la nicotina. Revista Investig Salud Univ Boyacá. [Internet]. 2016 [citado 2 feb 2017]; 3(2):161-175. Disponible en: <http://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/185>

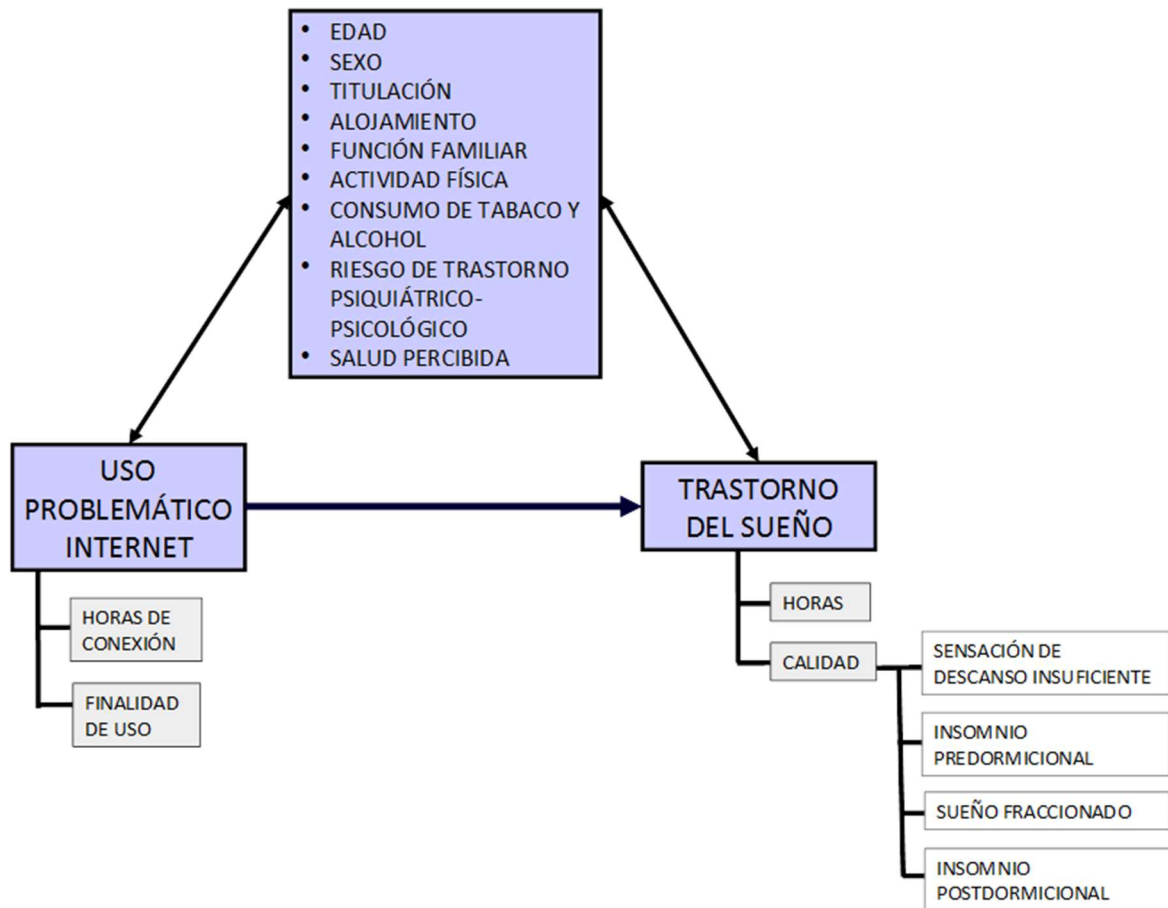


## Anexos

*Enlace al cuestionario completo del Proyecto UniHcos*

[http://s7.sphinxonline.net/@declic/uleon-Medicina\\_proyectounihcosT/uleon-Medicina\\_proyectounihco](http://s7.sphinxonline.net/@declic/uleon-Medicina_proyectounihcosT/uleon-Medicina_proyectounihco)

*Diagrama de flujo UPI-Trastornos del sueño*



**Diagrama 1:** Orientación relación UPI-trastornos del sueño.

*Alumnos participantes de cada Universidad colaboradora con el Proyecto UniHcos*

Universidad	Porcentaje	Frecuencia
<b>Alicante</b>	4,90%	205
<b>Cantabria</b>	2,00%	84
<b>Granada</b>	35,80%	1.490
<b>Huelva</b>	4,90%	204
<b>Jaén</b>	5,80%	241
<b>León</b>	13,00%	543
<b>Salamanca</b>	14,90%	620
<b>Valladolid</b>	4,20%	177
<b>Vigo</b>	14,50%	602
		Total: 4166

**Tabla 7:** Porcentajes de alumnos de cada Universidad colaboradora con el Proyecto UniHcos.