



**Relación entre el uso del celular a la hora de dormir y el  
insomnio en estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la  
Universidad de Belgrano.**

**Trabajo Final de Carrera**

Tutora: Lic. Florencia Gregorio

Alumna: Eva Paula Puga

ID: 000-17-5068

E-mail: [eva.puga@comunidad.ub.edu.ar](mailto:eva.puga@comunidad.ub.edu.ar)

Licenciatura en Psicología

Universidad de Belgrano

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Eva Puga", is located in the lower right quadrant of the page.

Aclaración: Eva Paula Puga

## Índice

<b>Resumen.....</b>	<b>3</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
Presentación del Tema.....	4
Problema de investigación.....	6
Pregunta de investigación.....	8
Relevancia de la Temática.....	9
<b>Objetivos.....</b>	<b>10</b>
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos.....	10
<b>Antecedentes.....</b>	<b>10</b>
<b>Estado del Arte.....</b>	<b>14</b>
<b>Marco Teórico.....</b>	<b>23</b>
1. Neurofisiología del sueño.....	23
2. El insomnio según el DSM-5.....	27
2.1 Conceptualización del nivel de insomnio y dimensiones del ISI.....	29
3. Neuropsicología.....	31
3.1 Modelos explicativos del insomnio.....	32
3.2 Uso del celular a la hora de dormir.....	35
<b>Metodología.....</b>	<b>36</b>
Hipótesis.....	36
Tipo de investigación.....	36
Población, muestreo y muestra.....	36
Instrumentos.....	38
a) Cuestionario Sociodemográfico.....	38
b) Índice de Severidad del Insomnio (ISI).....	39
c) Cuestionario sobre uso nocturno del celular (CUNC).....	40
Procedimientos.....	42
Procedimiento de recolección de datos.....	42
Procedimiento de análisis de datos.....	43
<b>Resultados.....</b>	<b>44</b>
1. Características sociodemográficas de la muestra.....	44
2. Resultados descriptivos del Índice de Severidad del Insomnio (ISI).....	46
3. Resultados descriptivos del Cuestionario sobre uso nocturno del celular.....	48
4. Análisis inferencial.....	53
4.1 Correlaciones entre el nivel de insomnio y el uso del celular a la hora de dormir.....	53
4.2 Comparación del uso nocturno del celular según la severidad del insomnio.....	56
<b>Discusión.....</b>	<b>59</b>
<b>Alcances y limitaciones.....</b>	<b>63</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>65</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>67</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>77</b>
Anexo 1: Presentación del formulario Google Forms, Consentimiento informado y Cuestionario sociodemográfico.....	77
Anexo 2: Cuestionario Sobre Uso Nocturno Del Celular (CUNC).....	79

Anexo 3: Tabla 1: Codificación de los ítems del Cuestionario sobre Uso Nocturno del Celular (CUNC).....	82
Anexo 4: Folleto informativo para participantes.....	83
Anexo 5. Matriz de correlaciones de Spearman entre las variables analizadas.....	84
Anexo 6. Pruebas de Kruskal–Wallis y comparaciones post hoc de Dunn.....	85

## Resumen

El insomnio constituye una problemática frecuente en la población universitaria y su asociación con los hábitos tecnológicos nocturnos ha sido señalada por numerosas investigaciones internacionales; sin embargo, la evidencia disponible en Argentina sobre esta relación en dicha población aún es limitada. El objetivo general del presente estudio es analizar la correlación entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio en estudiantes de la Licenciatura en Psicología de la Universidad de Belgrano, de entre 18 y 40 años. Se empleó un diseño descriptivo-correlacional y transversal, con una muestra no probabilística conformada por 108 participantes. Se administró el Índice de Severidad del Insomnio (ISI) para evaluar el nivel de insomnio percibido y un cuestionario ad hoc para identificar la frecuencia, la duración y las características del uso del celular antes de dormir y durante despertares nocturnos. Los resultados muestran una correlación positiva y de magnitud moderada entre el nivel de insomnio y el uso del celular a la hora de dormir. Las conductas que implican postergar la hora de dormir por usar el dispositivo, revisarlo durante despertares nocturnos y dedicar mayor tiempo al uso previo al descanso presentan las asociaciones más consistentes con niveles más altos de insomnio. En cambio, otros aspectos del uso nocturno, como la proximidad del dispositivo al dormir, el brillo, el filtro azul, las condiciones de luz ambiental o el uso en la cama, exhiben asociaciones débiles o no significativas. Estos hallazgos evidencian la presencia de una relación entre el uso nocturno del celular y la severidad del insomnio en esta población y aportan datos locales relevantes sobre una problemática frecuente y multifactorial en el contexto universitario argentino.

**Palabras clave:** insomnio, sueño, uso nocturno del celular, estudiantes universitarios.

# Introducción

## Presentación del Tema

El sueño es un estado fisiológico y cíclico esencial para la salud física y mental; desempeña un rol central en la regulación homeostática del organismo, en la consolidación de la memoria y en la restauración cerebral, permitiendo compensar el desgaste físico y mental ocurrido durante la vigilia (Acosta-Peña y García-García, 2009).

La falta de un descanso nocturno adecuado tiene efectos negativos sobre la salud. Cuando el sueño se ve alterado de manera persistente, como ocurre en el insomnio, pueden aparecer diversas repercusiones diurnas, tales como fatiga, somnolencia, alteraciones del estado de ánimo y dificultades en la atención, concentración y memoria, que interfieren en la vida social, familiar, laboral y académica, deteriorando la calidad de vida. En población de estudiantes universitarios, estas consecuencias impactan directamente en el rendimiento académico y en la trayectoria educativa (Morin y Jarrin, 2022; Santillán et al., 2020). Además, existe amplia evidencia epidemiológica que indica que dormir mal, a largo plazo, incrementa el riesgo de desarrollar afecciones médicas —como obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares e hipertensión, entre otras— (Institute of Medicine, 2006), así como trastornos mentales, particularmente del estado de ánimo, de ansiedad o de consumo de sustancias (Taylor et al., 2005). Asimismo, aumenta la probabilidad de accidentes viales, el ausentismo laboral, las pérdidas económicas y la utilización de los servicios de salud, repercutiendo negativamente en el bienestar individual y colectivo (Santillán et al., 2020).

Actualmente, los trastornos del sueño constituyen una problemática de salud pública en aumento a nivel mundial, llegando incluso a ser considerados una epidemia silenciosa, particularmente en América Latina (Vargas Morera, 2019). Según la Organización Mundial de la Salud [OMS], alrededor del 40 % de la población mundial padece alteraciones del sueño, siendo el insomnio el trastorno más frecuente (INSABI, 2022).

El insomnio se define como una dificultad persistente para conciliar el sueño, mantenerlo durante la noche o por la presencia de despertares precoces con imposibilidad de volver a dormirse. Estas alteraciones ocurren a pesar de contar con oportunidades adecuadas para dormir e impiden alcanzar un sueño con la duración y calidad necesarias para sentirse descansado al despertar, lo que genera malestar clínicamente significativo o un deterioro del funcionamiento diurno (American Academy of Sleep Medicine, 2014; Attarian y Schuman, 2010). Según la quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales [DSM-5], el insomnio puede presentarse como un trastorno en sí mismo o como un síntoma asociado a otras condiciones médicas o mentales, siendo lo más frecuente su aparición en el contexto de comorbilidad con otras afecciones (American Psychiatric Association [APA], 2014).

Los estudios epidemiológicos indican que el insomnio es más prevalente en mujeres, en adultos mayores y en personas con enfermedades coexistentes o en condiciones socioeconómicas desfavorables (Attarian y Schuman, 2010). Asimismo, numerosos estudios identifican a los estudiantes universitarios como una población especialmente vulnerable a padecer trastornos del sueño, siendo el insomnio el más prevalente, independientemente de la carrera cursada (Bailón et al., 2025; Silva-Saltos et al., 2023). Según Armas-Elguera et al. (2021) su frecuencia en esta población es considerablemente mayor en comparación con la población en general. Diversas investigaciones evidencian esta elevada prevalencia. Un estudio sobre hábitos de sueño en estudiantes universitarios indicó que el 51,7 % de los participantes presentaban trastornos del sueño (Almodóvar-Fuentes et al., 2023). Otros trabajos reportaron que aproximadamente el 60 % de esta población presenta una mala calidad de sueño (Schlarb et al., 2017), alcanzando en algunos casos cifras cercanas al 90%, aunque solo 69,5 % cumplía criterios de insomnio clínico (Ojeda-Paredes et al., 2019).

La elevada vulnerabilidad en los estudiantes universitarios a padecer trastornos del sueño se vincula con múltiples factores. Entre los más relevantes se destacan las altas exigencias académicas (junto con las responsabilidades extraacadémicas), la sobrecarga de actividades, los horarios irregulares, la ansiedad ante los exámenes, el estrés académico y psicosocial, el consumo de sustancias psicoactivas (como cafeína, alcohol, bebidas energizantes y nicotina), la falta de actividad física, los malos hábitos de sueño y la intensa exposición a pantallas, especialmente en horarios cercanos al descanso nocturno (Silva-Saltos et al., 2023; Sota Velásquez et al., 2021).

Failoc-Rojas et al. (2015) señalan que, si bien la etiología del insomnio es multifactorial — incluye factores biológicos, cognitivos, conductuales y ambientales que interactúan de manera compleja —, en la población universitaria su aparición se relaciona principalmente con hábitos de sueño inadecuados. Entre ellos, el uso de dispositivos electrónicos antes de dormir — en particular de los teléfonos inteligentes, también denominados celulares o dispositivos móviles— se destaca como uno de los factores más influyentes en la génesis y el mantenimiento del insomnio.

En la era digital, el uso de computadoras portátiles, tabletas y dispositivos móviles se ha convertido en una práctica cotidiana. Estos artefactos son hoy indispensables en la vida moderna, especialmente entre los estudiantes universitarios, quienes los utilizan no sólo con fines recreativos, sino también para estudiar, comunicarse, socializar y organizar sus actividades diarias, pasando gran parte del día conectados a ellos (Candussi et al., 2023). Incluso también gran parte de la noche, dado que según Celis Infante et al. (2022) el scroll nocturno se ha transformado en una rutina habitual para muchos.

Este uso intensivo de pantallas, especialmente del celular durante las horas previas al descanso, ha sido un fenómeno ampliamente estudiado en las últimas décadas debido al impacto significativo que ejerce sobre la salud mental y, en particular, sobre el sueño. Con el paso del tiempo, se ha acumulado abundante evidencia científica que demuestra una asociación consistente entre el uso nocturno de dispositivos móviles y diversos indicadores de alteraciones del sueño, especialmente del insomnio (Bailón et al., 2025; Han et al., 2024; Piarpuezan-Mora et al., 2024; Thomée et al., 2011).

Asimismo, se ha observado que los estudiantes universitarios presentan patrones de sueño más irregulares que la población general y que la mayoría no logra dormir las 7 a 9 horas recomendadas para mantener una buena salud, según la Sociedad de Investigación del Sueño (Zúñiga Vera, 2021). Uno de los estudios que ejemplifica esta tendencia es el realizado por Santillán et al. (2020), quienes reportaron que el 70,6 % de los estudiantes universitarios de una localidad de Ecuador duerme 6 horas o menos por día, y señalaron, además, que una de las principales causas de esta duración insuficiente era el uso de dispositivos electrónicos hasta altas horas de la noche. Esta práctica se ha vuelto tan común en los últimos años que diversos autores la han denominado *vamping* o vampiros del sueño, un neologismo que alude al hábito de permanecer despierto más allá del horario habitual utilizando dispositivos móviles, lo que retrasa el inicio del sueño y reduce las horas de descanso, “succionando” metafóricamente el tiempo destinado a dormir (PantallasAmigas, 2015; Pardo, 2024).

En síntesis, el uso del celular a la hora de dormir se reconoce actualmente como uno de los principales factores de riesgo asociados con el insomnio en la población universitaria.

Cabe señalar que, en el presente trabajo, se adopta la expresión “uso del celular a la hora de dormir” para designar al conjunto de conductas vinculadas al empleo del dispositivo móvil durante el período previo al descanso nocturno y ante eventuales despertares durante la noche.

### **Problema de investigación**

En las últimas décadas, la proliferación del uso de dispositivos móviles ha modificado considerablemente los hábitos de sueño de la población a nivel mundial, generando preocupación tanto en el campo de la salud pública como en la comunidad científica, lo que motivó la realización de numerosos estudios en distintas partes del mundo (Aldea-Parra et al., 2024; Exelmans, 2019).

Diversas investigaciones internacionales con población universitaria han evidenciado una correlación significativa entre el uso del celular antes de dormir y la aparición de dificultades para conciliar y mantener el sueño, así como también un deterioro en su duración y calidad, sugiriendo un vínculo consistente con síntomas de insomnio (Rayzah et al., 2021;

Hjetland et al., 2025; Lestari et al., 2022; Huang et al., 2020; Tamura et al., 2017). Sin embargo, gran parte de estos estudios se han realizado en países del hemisferio norte, como Estados Unidos, China, Japón o Noruega, donde los horarios, normas, hábitos y costumbres son considerablemente distintos a los del contexto argentino. Esta diferencia plantea una limitación al momento de generalizar sus hallazgos, dado que no sería metodológicamente adecuado extrapolar esos resultados a estudiantes universitarios de Argentina, sobre todo a quienes cursan en instituciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

El contexto sociocultural argentino, en especial el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), presenta ciertas particularidades. Mientras que en otros países la cena suele realizarse en horarios relativamente tempranos —p. ej., en Noruega (16-17 h), en Japón (18-22 h), y en China y Estados Unidos (18-19 h)—, en Argentina la población tiende a cenar entre una y tres horas más tarde, ubicándose generalmente entre las 21 y 23 h (Tobin, 2018; La Nación, 2018). Además, se trata de una ciudad con una intensa vida nocturna, donde restaurantes, librerías, bares y espectáculos permanecen abiertos hasta altas horas, los bares se llenan recién cerca de las 23 h y los boliches arrancan a partir de las dos de la mañana (Rodríguez, 2025; Turismo Ciudad de Buenos Aires, s. f.). Esta dinámica favorece horarios más tardíos de socialización y recreación, en una cultura donde los encuentros informales con amigos y familiares forman parte de rituales cotidianos que ocupan un lugar relevante en la vida de los argentinos (Lagunas y Lara, 2024). En conjunto, estas características han llevado a que Buenos Aires sea apodada “la ciudad que nunca duerme”.

En este contexto, cabe suponer que estos hábitos nocturnos extendidos podrían influir en los patrones de sueño y a la vez favorecer un uso más frecuente del celular antes de dormir, incrementando la exposición a las pantallas en momentos cercanos al sueño. Este panorama invita a preguntarse si las particularidades socioculturales argentinas podrían incidir en la relación entre el uso nocturno del celular y el sueño —y sus posibles alteraciones—, y si estas diferencias contextuales podrían dar lugar a variaciones respecto de los hallazgos obtenidos en estudios internacionales.

Por otro lado, la mayoría de los estudios que analizan la relación entre los dispositivos móviles y las alteraciones del sueño se centran en evaluar el uso problemático de estos dispositivos y su vínculo con la calidad del sueño, medida habitualmente mediante el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) (Aldea-Parra et al., 2024; Almodóvar-Fuentes et al., 2023; Alshobaili y AlYousefi, 2019; Han et al., 2024; Sohn et al., 2021). En consecuencia, en numerosos trabajos el insomnio se infiere a partir de las puntuaciones obtenidas en dicho instrumento. Sin embargo, la principal desventaja del PSQI es que fue diseñado para valorar la calidad del sueño en general y no el insomnio en particular, por lo que una persona puede obtener una puntuación alta por motivos distintos a este trastorno (Chung et al., 2011).

Además, diversos autores señalan como una limitación en la investigación el hecho de que varios estudios, al evaluar el uso problemático o adictivo del celular, no profundizan en las características específicas del uso nocturno —como las condiciones de iluminación, el brillo de la pantalla, el uso durante despertares nocturnos o el tipo de actividad realizada antes de dormir—, o no integran todas estas dimensiones en un mismo análisis (Han et al., 2024; Tatar et al., 2023), existiendo una vacancia de investigaciones que aborden estas variables de manera conjunta. Por eso mismo, se destaca la necesidad de que futuros estudios analicen estas dimensiones para obtener inferencias más precisas, dado que no todos los usuarios de celulares lo utilizan de la misma manera (Dibben et al., 2023; Huang et al., 2020).

A su vez, en Argentina son muy pocos los estudios que abordan el insomnio en población universitaria o que describen el uso nocturno del celular en este grupo. En consecuencia, persiste una vacancia en la investigación local que examine la relación entre ambas variables. Esta falta de evidencia dificulta dimensionar la magnitud del problema, comprender sus particularidades en el contexto argentino e identificar factores de riesgo específicos que orienten intervenciones ajustadas a la realidad social y cultural del país.

En este marco, el presente estudio busca aportar evidencia empírica que contribuya a reducir este vacío, mediante la recolección directa de datos en una muestra de estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano, situada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con el objetivo de analizar la correlación entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio, evaluado mediante el Índice de Severidad del Insomnio (ISI), un instrumento autoadministrado ampliamente utilizado en la práctica clínica y en la investigación como herramienta de screening para detectar la posible presencia de insomnio y cuantificar su gravedad (Morin, 1993; Fernández-Mendoza et al., 2012). Por ello, en este estudio el término “nivel de insomnio” alude al grado de severidad del insomnio percibido, según los niveles establecidos por el ISI —que van desde la ausencia de insomnio clínicamente significativo hasta el insomnio severo—.

### **Pregunta de investigación**

Ante la escasez de estudios empíricos locales que analicen la relación entre el uso nocturno del celular y el insomnio en estudiantes universitarios en Argentina, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la correlación entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio en estudiantes universitarios de Psicología de la Universidad de Belgrano de entre 18 y 40 años?

## Relevancia de la Temática

El insomnio constituye una problemática frecuente que, a pesar de su alta prevalencia y del impacto significativo que ejerce en la calidad de vida, suele estar infradiagnosticado y subestimado, dado que muchas personas no consultan por sus síntomas ni los mencionan espontáneamente durante las evaluaciones médicas, ya sea por recurrir a la automedicación o porque los profesionales tienden a considerarlo un problema secundario a otras afecciones sin investigarlo en profundidad (Gagnon et al., 2013; García-López y Navarro Bravo, 2017). Además, según Silva-Saltos et al. (2023), existe una escasa autoconciencia y conocimiento sobre los trastornos del sueño, incluso entre los estudiantes universitarios, una población especialmente vulnerable a padecerlos. En este marco, las consecuencias que acarrea el insomnio en la salud física y mental lo convierten en un problema de salud pública relevante, más aún cuando no se detecta ni aborda adecuadamente (Morin y Jarrin, 2022), lo que refuerza la necesidad de investigaciones que permitan visibilizar su incidencia, impacto y los factores que pueden favorecer su aparición.

Desde una perspectiva teórica, esta investigación aporta al campo de la salud mental al abordar una temática escasamente explorada en el contexto argentino: la relación entre el uso del celular a la hora de dormir y el insomnio en estudiantes universitarios. Al centrarse en una población poco representada en la literatura internacional, el estudio ofrece evidencia empírica actualizada y contextualizada, que complementa y enriquece los hallazgos globales desde una mirada situada en la realidad argentina. De este modo, amplía el conocimiento existente sobre los vínculos entre hábitos tecnológicos, sueño y bienestar, a la vez que podría impulsar futuras investigaciones en la región que, en su conjunto, contribuyan a la comprensión del fenómeno.

En el plano social, los resultados de esta investigación podrían ser útiles para orientar el diseño de programas de prevención, promoción y sensibilización sobre la salud del sueño, así como para desarrollar intervenciones culturalmente apropiadas que fomenten hábitos de sueño más saludables y reduzcan los riesgos asociados al uso inadecuado del celular a la hora de dormir en estudiantes argentinos. Además, al abordar un comportamiento cotidiano y extendido —el uso del celular previo al descanso nocturno—, el estudio busca promover la reflexión y la toma de conciencia sobre los desafíos que plantea la hiperconectividad y su impacto en el sueño y en el bienestar integral de los universitarios, especialmente en un contexto sociocultural caracterizado por horarios nocturnos prolongados.

# Objetivos

## Objetivo general

- Analizar la correlación existente entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio en estudiantes universitarios de Psicología de la Universidad de Belgrano de entre 18 y 40 años.

## Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de insomnio en estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano de entre 18 y 40 años.
- Identificar y describir el uso del celular a la hora de dormir en estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano, de entre 18 y 40 años.
- Comparar el uso del celular a la hora de dormir entre grupos de estudiantes según el nivel de severidad del insomnio.

# Antecedentes

Desde la antigüedad, el sueño ha sido objeto de interés filosófico y médico. Según Vizcarra Escobar (2000), las primeras concepciones lo entendían como un fenómeno pasivo y vinculado a lo divino. En el antiguo Egipto, los papiros de Chester Beatty (1350 a.C.) muestran que el dormir era concebido como un canal de comunicación con los dioses, y los sueños, como mensajes enviados por ellos. De modo similar, en la civilización griega se creía que, durante el sueño, los espíritus transmitían mensajes, por lo que el insomnio era interpretado como un castigo divino o una señal de desconexión con lo sagrado, ya que quienes lo padecían quedaban privados de esa guía espiritual, buscando alivio mediante pócimas y rituales religiosos, con la esperanza de recibir en sueños la revelación de su cura (Luna, 2019).

A partir del siglo V a.C., el pensamiento médico griego promovió un cambio de mirada, del enfoque mágico y religioso hacia una comprensión más racional y fisiológica. Alcmeón de Crotona sostenía que el sueño ocurría cuando los vasos sanguíneos cerebrales se llenaban de sangre y su vaciamiento producía el despertar, mientras que Aristóteles lo describía como una suspensión de la actividad sensorial vinculada a la digestión —los vapores digestivos que ascendían al cerebro generaban somnolencia—. Hipócrates, desde su teoría humoral, propuso que el sueño era una función regulada por el equilibrio entre los cuatro humores —sangre, bilis amarilla, bilis negra y flema— y que el insomnio era un signo de desequilibrio. Galeno (S.II d.

C.) retomó esta idea y sostuvo que el insomnio se debía a humores calientes. Así, el insomnio pasó a considerarse una alteración corporal —ya sea por problemas vasculares, desequilibrio orgánico o mala alimentación—, y se buscaba restaurar el equilibrio mediante purgas, dietas, descanso y ejercicio (Luna, 2019; Vizcarra Escobar, 2000).

Estas ideas se mantuvieron durante siglos, hasta que el desarrollo del pensamiento científico moderno —y en particular, el surgimiento de la fisiología experimental en el siglo XIX— permitió observar el sueño desde una perspectiva empírica. Sin embargo, fue recién en el siglo XX cuando el sueño se estableció como objeto de estudio propio dentro de las ciencias biomédicas. Este avance se debió, en gran parte, a la invención de la electroencefalografía (EEG) en la década de 1930, que permitió registrar la actividad eléctrica cerebral durante el sueño y analizarla de manera sistemática (Attarian y Schuman, 2010). Los hallazgos de Loomis, Rechtschaffen y Kales fueron fundamentales para describir las etapas del sueño y, más tarde, permitir que Aserinsky y Kleitman identificaran los movimientos oculares rápidos, diferenciando así el sueño REM del no REM en 1957. Años después, los estudios de Jean Jacques d'Ortous de Mairan demostraron la existencia de un reloj biológico interno que regula los ciclos de sueño y vigilia introduciendo la noción de ritmos circadianos (Vizcarra Escobar, 2000). Estas investigaciones sentaron las bases para comprender que el sueño es un proceso biológico esencial y activo —ya no pasivo o improductivo, como antes se creía—, regulado por complejas interacciones neurofisiológicas y susceptible de alteraciones patológicas.

A partir de estos descubrimientos, el estudio del sueño adquirió relevancia clínica, lo que favoreció la elaboración de las primeras clasificaciones de los trastornos del sueño, con su inclusión en los manuales diagnósticos internacionales, así como la creación de un manual específico dedicado a esta temática —la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD) — y el surgimiento de la medicina del sueño como especialidad (Attarian y Schuman, 2010).

A partir de la década de 1980, los modelos explicativos del insomnio comenzaron a incorporar variables cognitivas, conductuales y contextuales, desplazando la mirada puramente fisiológica. Entre los aportes más influyentes se encuentran el modelo de Spielman, Caruso y Glovinsky (1987), que identifica factores predisponentes, precipitantes y perpetuantes del insomnio; el modelo microanalítico del insomnio de Morin (1998), que introduce el concepto de hiperactivación fisiológica y cognitiva como núcleo del trastorno; y el modelo cognitivo de Harvey (2002), que destaca el papel de las creencias disfuncionales, la atención selectiva al sueño, la percepción distorsionada del déficit de sueño y el nivel de distrés, las cuales generan conductas desadaptativas que refuerzan dichas creencias y mantienen el insomnio. Estos aportes sentaron las bases para el surgimiento, en la década del 2000, de la medicina comportamental del sueño, subespecialidad que integra principios psicológicos y fisiológicos

para comprender y tratar los trastornos del sueño mediante intervenciones no farmacológicas (Marín Agudelo y Lopera, 2008).

A lo largo del último siglo, los principales sistemas diagnósticos que incluyen los trastornos del sueño — el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM), de la Asociación Americana de Psiquiatría; la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), publicada por la Organización Mundial de la Salud y la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD), elaborada por la Academia Americana de Medicina del Sueño— han reflejado una profunda transformación en la manera de entender el insomnio (Escobar Córdoba, 2020).

Durante décadas, el insomnio se consideró una manifestación secundaria de otros cuadros médicos o psiquiátricos. Se asumía que al tratar la enfermedad subyacente —por ejemplo, la depresión o el dolor crónico— desaparecerían también las dificultades del sueño. Sin embargo, la evidencia acumulada mostró que el insomnio persiste incluso tras el tratamiento exitoso de esos trastornos y que, además, podía aumentar el riesgo de recaídas, agravamiento o aparición de los cuadros (Attarian y Schuman, 2010). Asimismo, la literatura científica señala que es prácticamente imposible establecer con certeza cuál es la causa y cuál la consecuencia cuando el insomnio coexiste con otras condiciones, ya que su relación suele ser compleja y bidireccional y en ella intervienen múltiples factores que impiden aislar la causa principal. A su vez, se comprobó que tratar de forma simultánea el insomnio y la condición comórbida mejora significativamente los resultados clínicos (Morin et al., 2022; Seow et al., 2018). Sustentadas en esta evidencia, las clasificaciones diagnósticas pasaron de concebir el insomnio como un síntoma secundario de otras patologías, a reconocerlo como un trastorno independiente, con mecanismos fisiológicos, cognitivos y conductuales propios que requieren un abordaje terapéutico específico, más allá de su coexistencia con otros trastornos (Escobar Córdoba, 2020; Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial [FFOMC], 2016; Morin et al., 2022)

Los cambios introducidos en el DSM evidencian este viraje conceptual. En sus primeras ediciones, los trastornos del sueño no aparecían agrupados, sino distribuidos en distintos apartados, y el insomnio figuraba como un síntoma vinculado a otros trastornos, sin un estatus clínico propio (FFOMC, 2016). El DSM-III (1980) incorporó por primera vez el diagnóstico de trastorno del insomnio primario, diferenciándolo del insomnio secundario asociado a causas médicas o psiquiátricas. Esta distinción se mantuvo en el DSM-IV, pero comenzó a ser cuestionada a medida que la investigación respaldaba lo mencionado anteriormente. Con base en dichos hallazgos, el DSM-5 (2013) unificó ambas categorías bajo la denominación trastorno de insomnio, eliminando la distinción entre primario y secundario, e incorporó la posibilidad de especificar su concurrencia con otros trastornos y afecciones

(Escobar Córdoba, 2020; Seow et al., 2018). Además, amplió los criterios temporales —de un mes a tres meses— para delimitar mejor el insomnio crónico y eliminó el criterio de sueño no reparador, por considerarse una queja frecuente pero inespecífica del cuadro (Morin et al., 2022).

La Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD) atravesó un recorrido similar. Su primera edición (1979) agrupaba las alteraciones del sueño según criterios principalmente etiológicos, clasificando el insomnio como intrínseco (cuando el problema del sueño era el trastorno principal), extrínseco (cuando se debía a factores externos) o secundario (asociado a otras enfermedades o al uso de sustancias), lo que dificultaba su aplicación clínica. La ICSD-2 (2005) mantuvo esa distinción, pero modificó los subtipos de cada categoría adoptando criterios más clínicos y descriptivos. Finalmente, la ICSD-3 (2014) abandonó esa división y adoptó una definición unificada bajo el término trastorno de insomnio crónico, integrando los antiguos subtipos dentro de una misma categoría. Esta versión también reconoce el insomnio de corta duración y otros trastornos del insomnio, manteniendo coherencia con la conceptualización del DSM-5 (Escobar Córdoba, 2020; FFOMC, 2016).

En la misma línea, la CIE-10 (OMS, 1992), distinguía entre trastornos orgánicos y no orgánicos del sueño según la patología subyacente, ubicando el insomnio dentro de estos últimos cuando no se comprobaba causa física o psiquiátrica. La CIE-11 (OMS, 2019) eliminó esa denominación e incorporó los trastornos de insomnio en un nuevo capítulo sobre trastornos del sueño-vigilia, adoptando una perspectiva multidimensional que reconoce la interacción entre factores biológicos, psicológicos y sociales (Escobar Córdoba, 2020)

Estas actualizaciones marcan el paso de una visión reduccionista hacia una comprensión integradora, que concibe el insomnio como un trastorno multifactorial con relevancia clínica propia, aunque reconociendo también su posible manifestación como síntoma de otros trastornos. Esta redefinición favoreció su detección temprana y el desarrollo de tratamientos específicos, especialmente desde el enfoque cognitivo-conductual, actualmente considerado la primera línea terapéutica (Álvarez et al., 2016; FFOMC, 2016).

En paralelo a esto, los grandes cambios tecnológicos y sociales de las últimas décadas también han impactado en los patrones y hábitos de sueño. Desde la invención de la luz eléctrica por Edison en 1879 —que extendió artificialmente el día y alteró los ritmos circadianos naturales— (Luna, 2019), hasta la expansión de los dispositivos electrónicos portátiles, especialmente de los celulares, se ha fomentado una cultura de actividad continua (24/7) que redujo el tiempo destinado al descanso, aumentó las dificultades para conciliar el sueño y deterioró su calidad (Chattu et al., 2019). Exelmans y Van den Bulck (2015) señalan que el uso nocturno de pantallas ha difuminado la frontera entre el momento de acostarse y el de dormir,

ya que muchas personas se acuestan sin la intención inmediata de dormirse, debido a que la cama se ha transformado en un espacio de ocio, trabajo y conexión digital. Este fenómeno obliga a revisar las definiciones clásicas del dormir y las recomendaciones de higiene del sueño en la era tecnológica, dado que en este contexto se vuelve impreciso el concepto tradicional de la hora de acostarse y la noción de latencia del sueño —el tiempo que transcurre entre acostarse y quedarse dormido—. Ante ello, el autor señala la necesidad de desarrollar nuevos conceptos que contemplen el tiempo entre dejar de realizar actividades en la cama y conciliar el sueño (Exelmans y Van den Bulck, 2015).

## Estado del Arte

El insomnio es el trastorno del sueño más frecuente a nivel mundial (Institute of Medicine, 2006). Una de las revisiones más recientes sobre esta problemática es la realizada por Benjafield et al. (2025), la cual incluyó datos de prevalencia de 31 países, permitiendo estimar que la prevalencia global del insomnio clínicamente significativo en adultos ronda el 16,2 %. En la misma línea, Van Straten et al. (2025) analizaron 27 estudios poblacionales de distintos países y hallaron una prevalencia promedio del 12,4 %, también en población adulta. Estas estimaciones se aproximan a las reportadas por Morin y Jarrin (2022), quienes calcularon que alrededor del 10 % de las personas adultas padece un trastorno de insomnio, mientras que cerca del 20 % experimenta síntomas ocasionales.

Sin embargo, diversos autores señalan que las cifras de prevalencia varían ampliamente entre estudios, debido a diferencias en los criterios diagnósticos y en los instrumentos de evaluación empleados, así como en las características de las muestras analizadas, por lo que resulta necesario interpretar con cautela los datos disponibles (Cañarte-Murillo y Parrales-Figueroa, 2024; Tuyani Solimán et al., 2015). Asimismo, Porcheret et al. (2024), advierten que la falta de consenso en los criterios y metodologías dificulta la comparación entre estudios y puede distorsionar la percepción de la carga real del insomnio en la población mundial. Por ello, los autores subrayan la necesidad de estandarizar criterios diagnósticos, así como de emplear diseños longitudinales y medidas objetivas, que permitan obtener estimaciones más precisas y comparables.

Aunque los enfoques metodológicos difieren, existe consenso en que la prevalencia de los trastornos del sueño ha mostrado un aumento en las últimas décadas, especialmente la del insomnio, tanto en América Latina como en otras regiones del mundo. Este fenómeno ha llevado a distintos especialistas a considerarlo un problema relevante de salud pública que afecta a un número cada vez mayor de personas (Vargas Morera, 2019). Como ejemplo de esta tendencia, un estudio longitudinal realizado en Noruega con más de 5.000 adultos evidenció un incremento considerable en la prevalencia del insomnio diagnosticado, que pasó

del 11,9 % al 15,5 % en el transcurso de una década, acompañada de un aumento en el uso de hipnóticos (Pallesen et al., 2014).

En el contexto latinoamericano, las tasas de prevalencia de los trastornos del sueño son considerablemente más elevadas que las reportadas a nivel mundial. Una revisión sistemática y metaanálisis reciente de Etindele Sosso et al. (2023), que incluyó 20 estudios realizados principalmente en Brasil, Perú y Chile, más un estudio multicéntrico que abarcó a 11 naciones latinoamericanas, con una muestra total de 128.455 participantes, estimó que la prevalencia del insomnio clínicamente significativo en adultos en América Latina alcanza el 39,5 %, posicionándose como el trastorno del sueño más frecuente en la región. Asimismo, los autores advirtieron que los problemas de sueño tienden a ser más frecuentes y graves en contextos de bajos ingresos y menor nivel educativo, subrayando el impacto de los determinantes socioeconómicos en la salud del sueño en América Latina.

En Argentina, aunque la evidencia sobre la prevalencia de insomnio sigue siendo limitada, los relevamientos recientes confirman un aumento significativo del problema en los últimos años. Según los informes del Observatorio de Psicología Social Aplicada de la Universidad de Buenos Aires, el porcentaje de personas que reportaron dormir menos de lo habitual y/o presentar insomnio pasó del 41,13 % en 2020 al 60,4 % en 2024 (Etchevers et al., 2023, 2024). Vigo y Cardinali (2015) ya habían advertido hace una década que dos tercios de los adultos argentinos presentaban algún tipo de trastorno del sueño, de los cuales un 25 % manifestó una afectación moderada o severa, registrándose una duración promedio de sueño de seis a siete horas diarias —alrededor de dos horas menos de lo que los participantes consideraban deseable—. En la misma línea, la encuesta Anual del Sueño de Philips (2018) indicó que el 64 % de los argentinos manifestó padecer algún trastorno del sueño —principalmente insomnio o apnea de sueño—, con un promedio de menos de siete horas de descanso nocturno. Entre las principales causas atribuidas por los encuestados, se destacaron las preocupaciones económicas (45 %), el uso de dispositivos electrónicos, especialmente durante la noche (39 %) y las preocupaciones laborales (36 %) (Philips, 2019; Phillips, s.f.).

Estudios más recientes confirman que esta tendencia persiste y se agrava. Un informe de Memo (2025), basado en un estudio de la Universidad de San Andrés, reveló que el 66 % de los argentinos duerme menos de lo necesario, con un promedio de seis horas de sueño por noche. Los autores del estudio atribuyen esta reducción al uso de dispositivos electrónicos antes de dormir y a una cultura de hábitos nocturnos que atenta contra un descanso adecuado. Asimismo, advirtieron que este déficit de descanso no sólo impacta en la salud mental y física, sino también en la productividad nacional, ya que estimaron que, si la población argentina durmiera entre siete y nueve horas diarias, el producto bruto interno argentino podría aumentar hasta un 1,27 %, lo que da cuenta de la magnitud del problema.

En concordancia con lo señalado previamente, una revisión de Chattu et al. (2019) concluyó que, a nivel mundial, las horas de sueño por noche se redujeron aproximadamente dos horas durante las últimas tres décadas. Diversos autores coinciden en atribuir este deterioro del descanso y el aumento de la prevalencia de las alteraciones del sueño a las transformaciones socioculturales y tecnológicas de los últimos años —tales como la intensificación de las jornadas laborales, los cambios en los estilos de vida, el incremento del estrés psicosocial y económico, y la exposición continua a dispositivos electrónicos (Etindele Sosso et al., 2023; Exelmans y Van Den Bulck, 2015; Vargas Morera, 2019). En conjunto, estos factores han contribuido al agravamiento de la actual epidemia global de sueño insuficiente (Chattu et al., 2019).

En las últimas décadas, los avances tecnológicos —como la portabilidad, la conexión permanente a Internet y la multiplicación de aplicaciones móviles— han transformado a los celulares en herramientas indispensables para la vida cotidiana. Hoy son utilizados para comunicarse, trabajar, estudiar, entretenerse y realizar compras, pagos y trámites digitales (Jniene et al., 2019). Este desarrollo tecnológico ha generado una expansión notable del uso de celulares. Según el Digital 2025 Global Overview Report, el 70 % de la población mundial utiliza teléfonos celulares, de los cuales el 87 % son teléfonos inteligentes. El mismo informe señala que los usuarios pasan, en promedio, 6 horas y 38 minutos conectados a Internet por día (DataReportal, 2025).

En Argentina, el acceso a teléfonos inteligentes se estima en alrededor del 88 % de la población. A comienzos de 2024 se registraban 62,1 millones de conexiones móviles activas (DataReportal, 2024). Esta cifra, que supera ampliamente la cantidad de habitantes, refleja la tenencia múltiple y el uso extendido de estos dispositivos. Además, según datos de la consultora Sortlist, difundidos por Forbes Argentina (2023), el país ocupa el quinto lugar en el ranking mundial de tiempo de uso del celular, con un promedio de 9 horas y 39 minutos por día.

Esta hiperconectividad en la vida diaria se hace aún más visible en el ámbito universitario, donde los dispositivos se han integrado plenamente en las rutinas académicas y sociales de los estudiantes, quienes los utilizan no sólo para comunicarse y entretenerse, sino también para acceder a material educativo, informarse y organizar sus actividades (Aldea-Parra et al., 2024; Candussi et al., 2023). Esta dinámica favorece un uso constante y vuelve cada vez más difícil reducir el tiempo de exposición a las pantallas. Como ejemplo de este uso intensivo, un estudio longitudinal realizado en el Reino Unido con 187 estudiantes universitarios registró un promedio de 6 horas y 53 minutos diarias de uso del celular (Bradley y Howard, 2023).

En el contexto argentino, la evidencia disponible sobre el uso del celular en estudiantes universitarios es escasa, especialmente en lo referido al uso nocturno y su relación con el insomnio. Entre los pocos estudios locales identificados, un reporte divulgativo del CONICET Mendoza, basado en investigaciones del Grupo de Lingüística y Neurobiología Experimental del Lenguaje (LiNEL) y la Universidad Católica Argentina, señala que el uso frecuente del celular antes de dormir en estudiantes universitarios se asoció con mayores problemas de sueño, menor concentración y un deterioro en la memoria de trabajo (CONICET Mendoza, 2024).

En la misma línea, una tesis reciente desarrollada por Tizza (2025) examinó la relación entre el uso nocturno del celular, el uso problemático de redes sociales, la calidad del sueño y el malestar psicológico en estudiantes universitarios de Mendoza. El estudio —realizado con una muestra de 117 participantes— indagó la frecuencia y el tiempo de uso del celular antes de dormir, encontrando que el 99,1 % de los estudiantes utiliza el dispositivo en ese período y que el 52 % lo empleaba entre una y tres horas previas al descanso nocturno. Además, los resultados evidenciaron una calidad de sueño deficiente, medida mediante el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), y una relación positiva moderada entre el uso nocturno del celular y una peor calidad de sueño. No obstante, el estudio no contempló otras dimensiones relevantes del uso nocturno y el PSQI no permite inferir la severidad del insomnio, persistiendo así una vacancia en investigaciones que analicen estas variables de manera más amplia.

Este hallazgo, que muestra la presencia de alteraciones del sueño en gran parte de los estudiantes evaluados, coincide con lo observado en investigaciones previas en universitarios argentinos. El estudio de Lucero et al. (2014) con estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Córdoba, encontró que el 42 % presentaba algún trastorno del sueño, con una prevalencia de insomnio del 14,88 %. El estudio también reportó que los participantes dormían en promedio 6,4 horas diarias y la mayoría se acostaba entre la medianoche y las 2 a. m. Además, los autores observaron que quienes dormían menos de 6 horas presentaban peor calidad de sueño y menor rendimiento académico. Sin embargo, el estudio no exploró su posible relación con los dispositivos electrónicos, un factor que cada vez cobra más relevancia en la investigación sobre el sueño.

En concordancia con estos resultados locales, la literatura internacional también ha documentado de manera consistente la asociación entre el uso del celular antes de dormir y diversas alteraciones del sueño en poblaciones universitarias.

Un estudio noruego con 45.202 estudiantes universitarios (Hjetland et al., 2025) halló que por cada hora adicional de exposición a pantallas en la cama, el riesgo de insomnio aumentaba un 59 %, y que la duración del sueño se reducía en promedio 24 minutos. Además observó que quienes no usan el dispositivo en la cama, la probabilidad de insomnio fue 24% menor. Los autores del estudio reconocen la limitación de no haber considerado el uso

nocturno del dispositivo tras el inicio del sueño ni las interrupciones durante la noche por notificaciones del mismo, asimismo sugieren la necesidad de estudios longitudinales, que incluyan mediciones objetivas y una caracterización más específica de las actividades realizadas en el celular.

Las investigaciones basadas en mediciones objetivas respaldan, en parte, este panorama. Kheirinejad et al. (2023) realizaron un estudio con 75 adultos utilizando un anillo inteligente que registraba los patrones de sueño junto con los tiempos reales de uso del celular. Encontraron que usar el teléfono en la cama empeoraba significativamente la latencia del sueño, aumentaba el tiempo de vigilia y alteraba la frecuencia cardíaca, mientras que el uso fuera de la cama no afectaba la calidad del sueño. A partir de estos resultados concluyeron que el momento y el lugar en que se utiliza el celular son factores más determinantes que la cantidad total de tiempo de uso. Asimismo, los autores destacan que no todos los usuarios utilizan el celular de la misma manera, por lo que sugieren estudiar las distintas condiciones y tipos de uso para aportar información más precisa sobre su impacto en el sueño.

En estudiantes universitarios chinos, Huang et al. (2020) observaron que usar el celular más de cinco horas por día y haberlo utilizado durante más de cuatro años se relacionaba con una peor calidad de sueño (PSQI > 7). Además, quienes mostraban indicadores de un uso problemático o adictivo, también presentaban un descanso de menor calidad. Un trabajo realizado también en Asia, con adolescentes japoneses (Tamura et al., 2017), mostró que usar el celular más de cinco horas por día se asoció con mayores síntomas de insomnio y con una menor duración del sueño. Además, quienes pasaban dos horas o más en redes sociales o chats mostraron más signos de depresión que aquellos que lo usaban para otras actividades. De manera coincidente, Lestari et al. (2022) realizaron un estudio observacional con 400 estudiantes de carreras de salud en Indonesia, donde el 96,7 % presentó un uso excesivo del celular y el 93 % mostró síntomas de insomnio. Además, el análisis estadístico reveló una correlación significativa entre la frecuencia y duración del uso del dispositivo antes de dormir y una mayor incidencia de insomnio.

Otro estudio realizado con universitarios noruegos (Fossum et al., 2014) encontró que el uso del celular en la cama —especialmente para jugar, navegar por internet o enviar mensajes— se asociaba positivamente con la gravedad de los síntomas de insomnio, así como con una tendencia a dormirse y despertarse más tarde, característicos del cronotipo vespertino. Estos resultados llevaron a los autores a sugerir que el uso excesivo del teléfono antes de dormir, particularmente en la cama, puede provocar un retraso en la fase del ritmo circadiano, evidenciando cómo el uso nocturno del celular interfiere con los mecanismos biológicos que regulan naturalmente el ciclo de sueño-vigilia. En el mismo estudio se citan investigaciones previas que reportaron hallazgos similares (Thomé et al., 2007; Thomée et al., 2011), aunque

otros autores, como Brunborg et al. (2011), no encontraron asociación significativa entre el uso del teléfono móvil en el dormitorio y los síntomas de insomnio.

En América Latina, un estudio multicéntrico con 1.677 estudiantes de medicina de seis países encontró una alta prevalencia de mala calidad de sueño (PSQI) y una asociación significativa entre adicción al móvil y peor descanso, independientemente del sexo, la edad y el nivel educativo (Izquierdo-Condoy et al., 2025). Sin embargo, no toda la literatura reporta los mismos patrones. Un estudio transversal realizado con universitarios mexicanos no encontró asociación entre el uso de dispositivos tecnológicos y la presencia de insomnio (ISI), ni con la calidad del sueño (PSQI), aunque sí halló una relación significativa con la somnolencia diurna, sobre todo en mujeres (Rojas et al., 2015).

Estos resultados contrastan con hallazgos más actuales. Una revisión sistemática reciente (Bailón et al., 2025), que incluyó estudios realizados con estudiantes universitarios de diversos países, documentó que entre el 70 % y el 90 % de los estudiantes utilizan el celular en la hora previa a dormir. Además, esta conducta se asoció con menor cantidad y calidad de sueño, mayor latencia para conciliarlo, más despertares nocturnos, alteraciones del ritmo circadiano y mayor disfunción diurna. A partir de estos hallazgos, los autores concluyeron que existe una correlación significativa entre el uso excesivo de dispositivos móviles antes de dormir y una mayor incidencia de trastornos del sueño —en particular del insomnio—, subrayando la necesidad de promover hábitos de uso más saludables entre los universitarios. En la misma línea, Piarpuezan-Mora et al. (2024) concluyeron que el uso excesivo del celular en estudiantes universitarios deteriora la calidad del sueño, el rendimiento académico, así como también la salud física y psicológica, aunque señalan que su uso moderado puede favorecer ciertos procesos de aprendizaje, lo que recalca la importancia de un empleo equilibrado de la tecnología.

La evidencia científica señala que el vínculo entre el uso nocturno del celular y las alteraciones del sueño surge de una compleja interacción entre factores biológicos, cognitivos, conductuales y ambientales. En este marco, la literatura identifica cinco mecanismos —varios de ellos aún en debate— mediante los cuales el uso del celular a la hora de dormir podría estar implicado en el desarrollo o mantenimiento de síntomas de insomnio (Bauducco et al., 2024). Estos mecanismos se describen a continuación.

1) Numerosos estudios han documentado que la **exposición a la luz azul** (o de onda corta) emitida por las pantallas de los celulares durante la noche inhibe la secreción de melatonina —hormona clave para conciliar el sueño—, especialmente cuando la exposición es prolongada o el brillo del dispositivo es elevado. Esta inhibición altera significativamente los ritmos circadianos —aumentando el nivel de alerta y generando un desfasaje del reloj biológico—, lo que produce una mayor latencia de sueño, llegando incluso a provocar insomnio (Abouzed et

al., 2024; Iñiguez Jiménez et al., 2021; Kheirinejad et al., 2023; Tosini et al., 2016).

Sin embargo, investigaciones recientes comenzaron a cuestionar la magnitud de este efecto. La revisión de Bauducco et al. (2024), que actualiza la evidencia sobre los mecanismos identificados, indica que si bien la luz brillante puede suprimir la melatonina, el retraso promedio en conciliar el sueño observado en estudios experimentales fue mínimo —de 3 a 10 minutos—, sugiriendo que el impacto fisiológico de la luz azul podría haber sido sobreestimado. Asimismo, señalan que otros factores—como la hora real de acostarse o la distracción generada por el dispositivo— serían más determinantes. En la misma línea, Foster, neurocientífico director del Instituto de Neurociencia del Sueño y Circadiana de la Universidad de Oxford, advierte que la mayoría de las conclusiones sobre el impacto de la luz azul se basan en estudios de laboratorio, los cuales no reflejan el comportamiento humano en contextos reales, y afirma que la influencia de la misma sobre el sueño es mínima, siendo los hábitos de uso —más que la longitud de onda lumínica— los que explican la mayoría de las alteraciones observadas (Polytechnique Insights, 2025; Vassell, 2024). Así, la evidencia actual sugiere que, si bien la luz azul influye en los mecanismos fisiológicos que retrasan el sueño, su papel sería secundario frente a variables cognitivas y conductuales asociadas al uso nocturno de los dispositivos.

2) Otro mecanismo ampliamente señalado es la **activación cognitiva y emocional** derivada del uso del celular antes de dormir. El carácter estimulante de las interacciones virtuales, los videojuegos y el consumo de ciertos contenidos —como noticias, películas o redes sociales— puede promover la rumiación, las preocupaciones, los pensamientos intrusivos y estados afectivos displacenteros (como ansiedad, estrés o irritabilidad), que dificultan la desconexión previa al descanso, retrasando el inicio del sueño y reduciendo su calidad (Hartstein et al., 2024; Hysing et al., 2015). A esto se suman hallazgos que indican que la exposición a luz azul incrementa la activación de la corteza prefrontal —particularmente en áreas vinculadas con la memoria de trabajo y el control atencional—, lo que contribuye a mantener la actividad cognitiva elevada (Jahrami et al., 2021). En conjunto, estos procesos incrementan la excitación fisiológica, evidenciada en la activación del sistema nervioso simpático —por ejemplo, mediante el aumento de la frecuencia cardíaca y la tensión muscular—, lo que mantiene al organismo en un estado de alerta e interfiere con los procesos de relajación necesarios para conciliar el sueño (Abouzed et al., 2024; Bauducco et al., 2024; Hartstein et al., 2024; Hysing et al., 2015).

Desde un enfoque neuroquímico, se ha planteado que el uso de aplicaciones sociales en el celular puede generar liberaciones de dopamina al activar el sistema de recompensa cerebral —por ejemplo, ante los me gusta, notificaciones o exploración de nuevo contenido— (Dresp-Langley y Hutt, 2022; Johns Hopkins Medicine, s.f.). La dopamina, neurotransmisor clave en los circuitos de alerta, motivación y recompensa, presenta oscilaciones circadianas que aumentan durante la fase activa y disminuyen en la de reposo; su elevación en horarios

nocturnos puede mantener al cerebro en un estado de mayor excitación y vigilia, aumentando la latencia del sueño y deteriorando su calidad (Lewis et al., 2021). En la misma línea, Dresch-Langley y Hutt (2022) señalan que la activación dopaminérgica provocada por el uso de internet en el celular hasta altas horas de la noche puede alterar los ritmos circadianos, afectando la regulación natural del sueño.

Asimismo, se ha sugerido que cuando esta activación se repite con alta frecuencia, el sistema dopaminérgico tiende a ajustarse a la baja como mecanismo compensatorio. Por ejemplo, un estudio con adultos sanos, realizado por Westbrook et al. (2021), halló que una mayor proporción de uso de aplicaciones sociales en celulares se asoció con una menor capacidad de síntesis de dopamina en el putamen posterior bilateral, región estriatal vinculada a la formación de hábitos en el sistema de recompensa. Esto sugiere que, a largo plazo, la exposición reiterada a estímulos digitales gratificantes puede producir una alteración funcional del sistema dopaminérgico y generar la necesidad de buscar mayor estimulación externa —como continuar usando el celular— para alcanzar el mismo nivel de placer, debido al aumento del umbral de recompensa (Dresch-Langley y Hutt, 2022). Por lo que estos mecanismos podrían influir en los patrones de uso del celular a la hora de dormir, dificultando la desconexión y la regulación del sueño, a la vez que incrementa el riesgo de un uso adictivo.

Sin embargo, algunos estudios cuestionan la generalización de estos efectos. Combertaldi et al. (2021) evaluaron distintos tipos de actividades antes de dormir —utilizando gafas con filtro azul para excluir el efecto lumínico— y encontraron que el uso moderado de redes sociales (aproximadamente 30 min en Instagram, Facebook, Twitter, TikTok o WhatsApp) no afectó significativamente la latencia, la calidad del sueño ni la frecuencia cardíaca. Los autores concluyen que la carga emocional del contenido, el grado de implicación cognitiva y el tiempo de uso serían factores más determinantes que la simple exposición. De manera complementaria, el estudio noruego de Hjetland et al. (2025) observó que los estudiantes universitarios que utilizaban únicamente redes sociales antes de dormir presentaban menor riesgo de insomnio y mayor duración del sueño en comparación con quienes combinaban distintas actividades o realizaban otras. Finalmente, Bauducco et al. (2024), señalan que, aunque el uso de dispositivos antes de dormir puede generar activación psicofisiológica, en algunos casos también puede funcionar como una estrategia regulatoria para manejar emociones o pensamientos indeseables —una forma de distracción frente al malestar—, facilitando la conciliación del sueño en el corto plazo, aunque a largo plazo podría contribuir a perpetuar las dificultades del sueño.

3) Otro mecanismo descrito es la **procrastinación a la hora de dormir** (bedtime procrastination), entendida como la tendencia a posponer la hora de acostarse, aun sabiendo las consecuencias negativas que conlleva. Esta conducta, habitualmente asociada al uso del teléfono móvil, puede ser deliberada —cuando se decide extender la vigilia para disfrutar de

actividades de ocio como forma de compensación psicológica tras un día exigente— o irreflexiva, cuando se pierde la noción del tiempo debido al uso absorbente del dispositivo (Chen et al., 2023). Ambos tipos de procrastinación contribuyen al **desplazamiento del sueño**, mecanismo por el cual se desplaza el horario de descanso, y el tiempo destinado al sueño es reemplazado por el uso de tecnología. Este comportamiento no solo retrasa el inicio del sueño, sino que también reduce su calidad y duración, aumentando el riesgo de insomnio. En algunos casos, incluso puede derivar en una conducta adictiva. Estudios recientes confirman que este desplazamiento tiene un impacto más significativo que otros mecanismos, como la exposición a la luz o la activación cognitiva (Bauducco et al., 2024).

4) Las **interrupciones del sueño ocasionadas por las notificaciones** del celular durante la noche constituyen otro mecanismo identificado. La proximidad del dispositivo al momento de dormir puede generar distracciones constantes que provocan despertares involuntarios y favorecen la fragmentación del sueño, no solo por el ruido o la vibración que emite, sino también porque algunos autores sostienen que dormir con el celular cerca puede generar un estado de alerta inconsciente ante posibles notificaciones, dificultando alcanzar un descanso profundo (BBC Mundo, 2014; Han et al., 2024). Bauducco et al. (2024) advierten que estas interrupciones aumentan la probabilidad de volver a usar el dispositivo, dificultan la reanudación del sueño, reducen su duración, calidad y alteran su arquitectura.

5) Finalmente, se ha propuesto el posible efecto de las **ondas electromagnéticas emitidas** por los celulares cuando se duerme cerca de ellos. Algunos estudios experimentales previos, como el de Loughran et al. (2005), encontraron que una exposición de 30 minutos a campos electromagnéticos (EMF) emitidos por teléfonos móviles antes de dormir aumentó significativamente la actividad cerebral en el rango de los husos de sueño y redujo la latencia del sueño REM. Estos husos son ráfagas de actividad cerebral que ocurren durante el sueño no-REM en la fase N2; son considerados esenciales para los procesos de memoria y para reducir la reactividad a estímulos externos, facilitando la desconexión y previniendo despertares. Este hallazgo sugiere una mayor activación cerebral al inicio del sueño, lo que podría traducirse en un descanso menos estable. Los autores sostienen que este efecto se debería a la estimulación del tálamo, estructura sensible a la radiofrecuencia e implicada en la regulación del sueño y la generación de los husos. Aunque las modificaciones observadas en la actividad cerebral indican una alteración del inicio y mantenimiento del sueño NREM, no se registraron cambios significativos en la calidad global del descanso.

Evidencia más reciente indica que, si bien la radiación de radiofrecuencia no es ionizante ni lo bastante intensa como para producir daño biológico, dormir con el dispositivo demasiado próximo durante la noche puede generar cefaleas, afectar la calidad del sueño —al reducir la secreción de la melatonina— y provocar problemas de sueño, principalmente insomnio; por ello se recomienda mantener el teléfono alejado del cuerpo o apagarlo durante la

noche para reducir la exposición (Al-Fatih et al., 2025). Sin embargo, no existe consenso entre los especialistas respecto al impacto real de estas ondas sobre la salud y el sueño, dado que la evidencia disponible es limitada y no concluyente, por lo que este mecanismo sigue siendo objeto de debate (Al-Fatih et al., 2025; BBC Mundo, 2014).

En síntesis, los distintos mecanismos mencionados reflejan la naturaleza multifactorial de esta relación, lo que subraya la necesidad de abordarlos de manera integral en futuras investigaciones, ya que aún no se cuenta con una comprensión unificada y completa del fenómeno.

## Marco Teórico

En el presente estudio se adopta como marco teórico, en primer lugar, la neurofisiología, definida como “la ciencia que se encarga de describir el funcionamiento normal del cerebro, comenzando por su unidad más simple, la neurona, hasta llegar a una descripción y análisis de las funciones cerebrales más complejas” (Restrepo Bravo y Vélez Arroyave, 2024, p. 16). El enfoque fisiológico —que brinda la base de conocimiento sobre la función del cuerpo humano y los procesos que mantienen su equilibrio (Hernández Melchor y Sampieri Cabrera, 2024, p. 18)— permite comprender los mecanismos implicados en la regulación y el funcionamiento del sueño.

Sobre esta base, se incorpora en segundo lugar la clasificación diagnóstica del DSM-5, que brinda el marco clínico para conceptualizar el trastorno de insomnio. Finalmente, se toma la neuropsicología como perspectiva que permite comprender los procesos cognitivos y conductuales implicados en el insomnio, así como los mecanismos mediante los cuales el uso del celular a la hora de dormir puede influir en el sueño.

### 1. Neurofisiología del sueño

El sueño es un estado fisiológico, activo y rítmico, regulado principalmente por estructuras del sistema nervioso central, especialmente el hipotálamo y el tronco encefálico. Se caracteriza por una disminución temporal de la conciencia y de la reactividad a los estímulos externos, acompañada de una relajación muscular generalizada e inmovilidad relativa. Es un proceso reversible —a diferencia de otros estados patológicos como el coma o el estupor— que ocurre aproximadamente cada 24 horas, alternándose con el estado de vigilia (Carrillo-Mora et al., 2013; Contreras, 2013; Hernández Melchor y Sampieri Cabrera, 2024).

Constituye una función biológica esencial para la vida y el mantenimiento de la salud. Lejos de ser un estado pasivo, durante el sueño se desarrollan procesos de restauración y regulación indispensables para el equilibrio físico, mental y emocional. Entre ellos se incluyen la reparación tisular, la restauración y reorganización neuronal, el procesamiento de la

información adquirida, la consolidación de la memoria y el aprendizaje, la síntesis de proteínas, la regulación térmica, metabólica, endocrina e inmunológica, y la eliminación de desechos metabólicos acumulados durante la vigilia mediante el sistema linfático. Asimismo, el sueño favorece el restablecimiento de la energía y la regulación del estado de ánimo (Carrillo-Mora et al., 2013; Fabres y Moya, 2021; Restrepo Bravo y Vélez Arroyave, 2024)

En cuanto a su arquitectura, el sueño humano presenta una organización cíclica compuesta por dos fases principales: el sueño No REM (NREM) y el sueño REM. Cada una se distingue por sus patrones característicos de actividad eléctrica cerebral —observables mediante el electroencefalograma (EEG)— y por los cambios fisiológicos y conductuales que acompañan a cada fase (Chokroverty, 2010).

El sueño NREM comprende tres etapas (N1, N2 y N3) que progresan desde un sueño superficial hasta uno profundo, requiriendo un estímulo cada vez más intenso para despertar al individuo. La fase N1 corresponde a una etapa de transición entre la vigilia y el sueño, fácilmente interrumpible. Se caracteriza por el reemplazo progresivo de las ondas alfa de la vigilia por ondas theta de mayor amplitud y por la presencia de movimientos oculares lentos; suele tener una duración aproximada de 20 minutos. En la fase N2, en el EEG se observan los denominados husos del sueño y complejos K, reflejo de una desconexión progresiva del entorno y de un aumento del tono parasimpático; durante esta etapa de sueño ligero, no se registran movimientos oculares. En la última fase (N3) se produce una notable disminución de la frecuencia cardíaca, respiratoria, del tono muscular y de la actividad cortical, registrándose ondas cerebrales lentas —o delta—; se trata del estadio más profundo y reparador del sueño, en el que tienen lugar los principales procesos de restauración fisiológica que permiten un verdadero descanso (Carrillo-Mora et al., 2013).

El sueño REM se caracteriza por una intensa actividad cerebral, similar a la de la vigilia, con ondas rápidas de tipo theta y las denominadas ondas en “dientes de sierra”. Se acompaña de movimientos oculares rápidos, atonía muscular generalizada y una frecuencia cardíaca y respiratoria irregulares. Esta variabilidad se explica porque el REM incluye componentes fásicos —vinculados a una activación simpática intermitente— y componentes tónicos, regulados principalmente por el sistema parasimpático. Además, se observan fenómenos fisiológicos como la suspensión de la termorregulación y la tumescencia genital espontánea. (Contreras, 2013; Chokroverty, 2010). Durante esta fase se produce la mayor parte de la actividad onírica. Diversos autores consideran que el sueño REM cumple un papel clave en la consolidación de la memoria y la regulación emocional (Barbeito et al., 2015).

Cada ciclo de sueño dura entre 90 y 120 minutos, repitiéndose entre cuatro y seis veces por noche. En los adultos, el sueño NREM representa aproximadamente el 75–80 % del tiempo total de sueño, mientras que el REM abarca un 20–25 %. El primer ciclo progresa desde

la etapa N1 hasta la N3, seguida de un retorno a N2 antes de iniciarse el primer período REM, que aparece entre los 80 y 100 minutos después de conciliar el sueño y tiene una breve duración. En los ciclos posteriores, las fases N2 y N3 se acortan progresivamente, mientras que los periodos REM se vuelven más prolongados (Contreras, 2013; Fabres y Moya, 2021).

A lo largo del ciclo vital, la cantidad y la estructura del sueño se modifican, reduciéndose progresivamente las horas necesarias para alcanzar un descanso reparador y mantener la salud. En los recién nacidos, el sueño se inicia a través de la fase REM y ocupa hasta 18 horas diarias, distribuidas de manera fragmentada. Hasta los seis años, la proporción del sueño REM y NREM es equivalente, debido a su papel esencial en el crecimiento y desarrollo cognitivo. Durante la infancia, la duración total del sueño se estabiliza en unas 10 a 12 horas, reduciéndose a 7–9 en la adultez. En la vejez, el sueño se vuelve más corto, ligero y fragmentado, con menor proporción de sueño profundo, mayor frecuencia de despertares nocturnos y mayor dificultad para conciliar y mantener el sueño (Chokroverty, 2010; Contreras, 2013; FFOMC, 2016).

Además de la edad, existen diferencias individuales en la necesidad y organización del sueño, determinadas por factores genéticos. Cada persona presenta un patrón de sueño particular: los dormidores cortos requieren aproximadamente unas cinco horas por noche para alcanzar un descanso reparador, los intermedios entre siete y nueve, y los largos alrededor de diez (Fabres y Moya, 2021). Asimismo, la interacción entre factores genéticos, ambientales y de hábitos produce variaciones en los ritmos circadianos, dando lugar a distintos cronotipos. Los matutinos o alondras tienden a acostarse y levantarse temprano, y muestran mayor alerta y rendimiento por la mañana; los vespertinos o búhos secretan melatonina más tardíamente, por lo que tienden a acostarse y levantarse más tarde, y a sentirse más activos en la tarde-noche; mientras que los cronotipos intermedios o colibríes presentan ritmos más flexibles y pueden adaptarse tanto a madrugar como a trasnochar (Escobar Córdoba, 2020; Fabres y Moya, 2021).

En líneas generales, el sueño normal se caracteriza por un inicio sin demoras excesivas —con un tiempo de conciliación de entre 5 y 30 minutos—, continuidad durante la noche con despertares ocasionales de corta duración y una sensación de descanso al despertar, seguida de una vigilia activa y estable. La pérdida de este equilibrio es indicativa de un sueño anormal (Barbeito et al., 2015; Escobar Córdoba, 2020). Por eso, resulta importante comprender cómo se produce y regula el sueño.

El sueño está regulado por tres sistemas anatómico-funcionales interrelacionados.

Por un lado, el sistema homeostático regula la duración, profundidad y la presión del sueño, acumulando la necesidad de descanso a medida que transcurre el tiempo de vigilia y

liberándola durante las fases más profundas de sueño. Este proceso depende del área preóptica ventrolateral del hipotálamo, estructura clave en la iniciación y mantenimiento del sueño (Fabres y Moya, 2021; Olejniczak y Fisch, 2003). Desde allí, neuronas que liberan GABA y galanina inhiben los centros promotores de la vigilia —como el sistema reticular activador ascendente del tronco encefálico, el locus coeruleus, los núcleos del rafe y el hipotálamo lateral—, responsables de mantener el estado de alerta; su inhibición permite la transición hacia el sueño (Chawla, 2025; Escobar Córdoba, 2020).

Por otro lado, el sistema circadiano, guiado por los núcleos supraquiasmáticos del hipotálamo (NSQ), actúa como un reloj biológico interno que regula y coordina procesos fisiológicos y comportamientos que siguen un ciclo aproximado de 24 horas. Este sistema controla la alternancia entre sueño y vigilia a partir de señales internas y externas, siendo la luz ambiental el principal estímulo sincronizador (Fabres y Moya, 2021). Las células ganglionares de la retina detectan los niveles de luminosidad y envían esta información al NSQ a través del tracto retinohipotalámico. Cuando disminuye la luz, el NSQ estimula la glándula pineal para la liberación de melatonina, hormona que favorece la inducción del sueño; en presencia de luz, su secreción se inhibe. De este modo, el ritmo circadiano sincroniza el ciclo sueño-vigilia con el ciclo de luz-oscuridad ambiental, modulando múltiples funciones—como la temperatura corporal, la secreción hormonal y el nivel de alerta, entre otras—, determinando así la duración y el momento en que ocurren el sueño y la vigilia (Chawla, 2025; Olejniczak y Fisch, 2003).

Por último, existe un sistema encargado de modular la alternancia cíclica entre las fases NREM y REM, estableciendo el ritmo ultradiano del sueño. Este proceso está controlado por el tronco encefálico, especialmente por la protuberancia y el mesencéfalo, donde distintos grupos neuronales regulan la activación o inhibición de neurotransmisores como la acetilcolina, la serotonina, la noradrenalina y el GABA. Durante el sueño REM, las neuronas colinérgicas se activan, mientras que las noradrenérgicas y serotoninérgicas se silencian, generando el patrón característico de esta fase (Contreras, 2013; Restrepo Bravo y Vélez Arroyave, 2024).

En conjunto, estos procesos fisiológicos se ven modulados por múltiples factores externos e internos. Entre los externos se destacan la exposición a la luz —incluida la luz artificial durante la noche—, la temperatura ambiental y el ruido. En la literatura se los denomina *zeitgebers*, término que significa sincronizadores y refiere a las señales, en este caso, ambientales que orientan los ritmos circadianos. También existen *zeitgebers* conductuales y sociales, como los horarios de trabajo, las rutinas diarias, la socialización, la actividad sexual, el ejercicio físico y los horarios y disponibilidad de alimentos. Cuando estos sincronizadores se alteran —por ejemplo, en turnos laborales nocturnos—, el reloj biológico se desajusta, lo que puede afectar la arquitectura y calidad del sueño (Escobar Córdoba, 2020).

Entre los factores conductuales que influyen negativamente en la modulación del ciclo sueño-vigilia se destacan el consumo de cafeína, alcohol o tabaco, la ingesta de comidas

abundantes o ricas en grasas y azúcares, la práctica de ejercicio físico nocturno y el uso de dispositivos electrónicos en horarios cercanos al descanso, los cuales pueden interferir en la conciliación, calidad y duración del sueño (Escobar Córdoba, 2020). Además, factores psicológicos como el estrés, las preocupaciones persistentes y los estados ansiosos o depresivos —que generan activación cognitiva y emocional—, así como otras afecciones mentales o médicas, también pueden alterar el descanso y favorecer el desarrollo de trastornos del sueño (Barbeito et al., 2015; Escobar Córdoba, 2020).

Los trastornos del sueño constituyen un conjunto heterogéneo de afecciones que alteran el normal funcionamiento del ciclo sueño-vigilia. Desde el punto de vista clínico, se distinguen dos grandes categorías. Por un lado, las disomnias, que comprenden los trastornos relacionados con la cantidad, calidad o momento del sueño, y se manifiestan por dificultades para conciliar o mantener el sueño, somnolencia diurna excesiva, episodios de sueño en momentos inapropiados o por una desorganización del horario habitual de descanso. Dentro de este grupo se incluyen el trastorno de insomnio, la hipersomnia, los trastornos del ritmo circadiano del sueño y la narcolepsia, entre otros. Por otro lado, las parasomnias se caracterizan por la aparición de comportamientos o fenómenos fisiológicos anormales e indeseables durante el sueño o en las transiciones entre el sueño y la vigilia. El DSM-5 incluye en esta categoría los trastornos del despertar durante el sueño no REM (como el sonambulismo o los terrores nocturnos), el trastorno del comportamiento del sueño REM, el trastorno de pesadillas y el síndrome de las piernas inquietas (APA, 2014; Olejniczak y Fisch, 2003). La insatisfacción con la cantidad, la calidad o el horario del sueño, junto con el malestar y el deterioro diurno resultante, son rasgos compartidos por todos los trastornos del sueño-vigilia. Estas alteraciones pueden constituir trastornos independientes o presentarse como manifestaciones asociadas a otras afecciones médicas o psiquiátricas (APA, 2014; Benavides-Endara y Ramos-Galarza, 2019).

## **2. El insomnio según el DSM-5**

Si bien existen diversas clasificaciones para los trastornos del sueño, en la presente investigación se adopta la establecida por la quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), que servirá como marco de referencia para la conceptualización del insomnio, trastorno elegido por su alta prevalencia y por su relación con las variables estudiadas. Este enfoque se justifica porque el instrumento utilizado —el Índice de Severidad del Insomnio (ISI)— fue desarrollado con base en los criterios diagnósticos del DSM (Gagnon et al., 2013). Además, el DSM-5 constituye un sistema de clasificación ampliamente validado y utilizado en el ámbito psicológico y médico.

El DSM-5 incluye al trastorno de insomnio dentro del grupo de trastornos del sueño-vigilia y lo define como una insatisfacción persistente con la cantidad o la calidad del

sueño, asociada con uno o más de los siguientes síntomas: dificultad para iniciar o mantener el sueño, o despertares tempranos con imposibilidad de volver a dormir. Esta alteración debe provocar malestar clínicamente significativo o un deterioro en distintas áreas del funcionamiento (p. ej., en lo social, laboral, académico, conductual o en otras áreas importantes de la vida del individuo). Para su diagnóstico, las dificultades del sueño deben presentarse al menos tres noches por semana, durante un período mínimo de tres meses y persistir a pesar de contar con condiciones adecuadas para dormir. Además, el trastorno no debe explicarse mejor por otro trastorno del sueño-vigilia, por el uso de sustancias o medicamentos, ni por la presencia de otra afección médica o mental (APA, 2014).

Según el momento del ciclo del sueño en que se manifiesta el insomnio, se distinguen tres subtipos: el insomnio inicial, el de mantenimiento o medio, y el terminal o tardío, que corresponden respectivamente a las dificultades para conciliar el sueño, para mantenerlo o para volver a dormir tras un despertar precoz. El subtipo específico puede variar a lo largo del tiempo, o presentarse con síntomas combinados, como ocurre con mayor frecuencia, conformando un insomnio mixto. En todos los casos, el sueño no reparador —entendido como la sensación de no haber descansado lo suficiente pese a una duración adecuada— constituye un síntoma frecuente que acompaña estas dificultades, aunque no es específico del insomnio (APA, 2014).

Asimismo, estas alteraciones nocturnas suelen conllevar repercusiones diurnas significativas que afectan el bienestar general y la calidad de vida. Entre los síntomas más frecuentes se incluyen la fatiga, la somnolencia, las alteraciones del ánimo —como irritabilidad, labilidad emocional, síntomas depresivos o de ansiedad—, y dificultades cognitivas, tales como problemas de atención, concentración y memoria, menor capacidad de planificación y ejecución de tareas complejas y un tiempo de reacción disminuido, lo que incrementa el riesgo de accidentes (APA, 2014; Chawla, 2025). En el caso de los estudiantes universitarios, diversos estudios han señalado que el insomnio se asocia con un menor rendimiento académico y cognitivo, así como con un aumento de los síntomas de ansiedad y depresión, lo que impacta negativamente en su trayectoria académica y bienestar (Silva-Saltos et al., 2023).

En conjunto, estos criterios diagnósticos permiten distinguir el trastorno de insomnio de las quejas transitorias de sueño. A su vez, el DSM-5 incluye especificadores temporales que, además de contemplar la forma persistente —de tres meses o más, comúnmente denominada insomnio crónico—, reconoce también presentaciones episódicas de menor duración, cuando los síntomas se extienden por al menos un mes, pero menos de tres, así como la forma recurrente, que implica dos o más episodios en el transcurso de un año. A su vez, se describe el insomnio agudo, también denominado situacional o de corta duración, el cual cumple con todos los criterios del trastorno excepto el de duración. Suele prolongarse unos pocos días o semanas y vincularse a eventos estresantes, enfermedades agudas o cambios en las rutinas.

Generalmente, el sueño tiende a normalizarse una vez que desaparece el factor precipitante o la persona logra adaptarse a él. El DSM-5 codifica esta presentación como otro trastorno de insomnio especificado (APA, 2014).

Por otro lado, el DSM-5 plantea que el insomnio puede manifestarse como un síntoma asociado a una afección médica o a un trastorno mental más preponderante —como la depresión o la ansiedad—. Sin embargo, su relación con estas condiciones suele ser bidireccional, el insomnio puede aumentar el riesgo de dichos trastornos y, a su vez, estos incrementan la probabilidad de insomnio, por lo que no siempre es posible establecer la dirección causal de la relación entre ambos. Por esta razón, cuando la persona cumple con los criterios diagnósticos mientras cursa otra afección, no resulta necesario atribuir causalidad, y se recomienda realizar el diagnóstico de insomnio especificando su concurrencia con otra afección médica o trastorno mental, que es lo que ocurre con mayor frecuencia (APA, 2014). Entre las comorbilidades más comunes se encuentran los trastornos del estado de ánimo, los trastornos de ansiedad, la esquizofrenia, y diversas enfermedades médicas como las cardiovasculares, pulmonares crónicas, endocrinas, reumáticas, neurodegenerativas y dolor crónico. En todos los casos, se enfatiza la importancia de considerar el insomnio en la planificación terapéutica, dado que su presencia puede perpetuar o agravar los cuadros asociados, mientras que su abordaje contribuye a mejorar las comorbilidades (Benavides-Endara y Ramos-Galarza, 2019).

Para su evaluación existen diversas estrategias, sin embargo, el diagnóstico del insomnio es esencialmente clínico. Se basa principalmente en la historia del sueño y en los autorreportes del paciente. La historia del sueño, obtenida en el marco de una historia clínica detallada, abarca la cantidad y calidad del sueño, el funcionamiento diurno, la higiene del sueño, la evolución de los síntomas, los tratamientos previos, las comorbilidades y los antecedentes médicos, psiquiátricos, familiares y de consumo de sustancias. En la práctica, los profesionales suelen emplear también diarios de sueño y cuestionarios autoinformados, que permiten valorar la frecuencia, duración, gravedad y repercusión de los síntomas (Australasian Sleep Association, 2025; Olejniczak y Fisch, 2003). Las mediciones objetivas, como la polisomnografía o la actigrafía, no suelen formar parte de la evaluación de rutina. Estas se reservan para casos específicos, por ejemplo cuando es necesario aclarar comorbilidades, descartar otros trastornos del sueño o evaluar casos en los que el tratamiento no resulta eficaz (APA, 2014; Chawla, 2025).

Entre los cuestionarios diseñados específicamente para evaluar el insomnio, los más utilizados por su alta validez, fiabilidad y especificidad son la Escala de Insomnio de Atenas y el Índice de Severidad del Insomnio (ISI) (Chung et al., 2011). En el presente estudio se adopta el ISI como medida de referencia, dado que permite detectar la presencia y estimar el nivel de insomnio.

## 2.1 Conceptualización del nivel de insomnio y dimensiones del ISI

El nivel de insomnio se define como una medida del grado de severidad del problema del sueño (Okajima et al., 2020). En esta investigación, al evaluarse mediante un cuestionario autoadministrado, hace referencia a la severidad percibida por la persona, más que a indicadores fisiológicos u objetivos.

Desde la perspectiva del Índice de Severidad del Insomnio (ISI), el nivel de insomnio se comprende a partir de una estructura trifactorial, compuesta por tres dimensiones interrelacionadas: la gravedad de las dificultades nocturnas, el grado de satisfacción con el patrón de sueño y el grado de interferencia que el problema genera en el funcionamiento diario. Además, el instrumento contempla el grado en que otras personas notan el problema de sueño y el nivel de preocupación o angustia que este provoca (Fernández-Mendoza et al., 2012; Morin et al., 2011). Esta organización conceptual se encuentra en consonancia con los criterios diagnósticos propuestos por el DSM, ya que gran parte de su estructura se fundamenta en los ejes clínicos definidos por dicho manual, abarcando tanto los síntomas nocturnos como las repercusiones diurnas asociadas (Gagnon et al., 2013).

En cuanto a las dificultades nocturnas del sueño —una de las dimensiones evaluadas por el ISI—, estas se subdividen en tres manifestaciones principales. La dificultad para conciliar el sueño se define por un aumento de la latencia del sueño, es decir, el tiempo que la persona tarda en quedarse dormida desde que se acuesta, considerándose anormal cuando supera los 30 minutos. La dificultad para mantener el sueño consiste en despertares frecuentes o prolongados, habitualmente más de tres por noche o de una duración superior a 20–30 minutos, acompañados de dificultad para reanudar el sueño. Finalmente, los despertares tempranos se definen como la finalización del sueño al menos 30 minutos antes del horario deseado o antes de alcanzar unas seis horas y media de sueño, acompañada de imposibilidad para volver a dormirse (APA, 2014; Australasian Sleep Association, 2025; Morin et al., 2022). Estas dimensiones permiten identificar el tipo de insomnio predominante —de inicio, de mantenimiento, terminal o mixto— y estimar su intensidad.

Por otro lado, la satisfacción o insatisfacción con el patrón de sueño expresa la valoración que la persona realiza sobre la calidad del descanso y el grado en que este resulta restaurador; así, la insatisfacción se manifiesta como la percepción de un descanso insuficiente o no reparador. La interferencia funcional, en cambio, alude al grado en que el insomnio repercute en la vida diurna, ya sea por afectar el rendimiento o por generar fatiga, somnolencia y alteraciones del ánimo, entre otras consecuencias. El grado en que otras personas notan el problema de sueño se vincula con la percepción social del deterioro —por ejemplo, cuando familiares o compañeros comentan u observan cambios en el desempeño o la conducta—, mientras que el nivel de preocupación o angustia frente al problema refleja el malestar

percibido que estas dificultades generan (APA, 2014; Morin et al., 2022).

En conjunto, estas dimensiones consideran tanto la calidad y cantidad del sueño como su impacto subjetivo y funcional, permitiendo identificar distintos grados de severidad en la sintomatología del insomnio. De este modo, según el ISI, el nivel de insomnio puede variar desde la ausencia de insomnio clínicamente significativo hasta niveles leves, moderados o severos (Fernández-Mendoza et al., 2012; Morin et al., 2011). Este enfoque resulta útil, ya que posibilita analizar correlaciones con otras variables de interés, como el uso del celular a la hora de dormir.

### **3. Neuropsicología**

La neuropsicología se inscribe dentro de las neurociencias y se ocupa de estudiar las relaciones entre el cerebro y la conducta, con especial énfasis en las funciones mentales superiores, tales como la memoria, la percepción, el lenguaje, el pensamiento, las funciones ejecutivas y la motricidad compleja, tanto en sujetos sanos como en personas con daño cerebral (Kolb y Whishaw, 2002 citados en Portellano, 2005). A diferencia de la neurología —centrada en el estudio del sistema nervioso y en la localización y tratamiento de las lesiones desde una perspectiva médica—, la neuropsicología toma al funcionamiento cerebral como vía para comprender la cognición, las emociones y el comportamiento humano (Portellano, 2005).

Desde una perspectiva contemporánea, la neuropsicología se concibe como una disciplina dinámica e interdisciplinar, dado que integra aportes de la neurología, la neurofisiología, la genética, la psicología cognitiva y experimental, entre otras áreas, y porque entiende la relación entre cerebro y conducta como un proceso de interacción continua, en el que los procesos psicológicos se entrelazan con los sistemas cerebrales subyacentes (Portellano, 2005).

Inspirándose en los planteos de Luria, el funcionamiento cerebral se entiende como un sistema funcional organizado en diferentes unidades que colaboran entre sí. Se distinguen estructuras encargadas de regular el tono y la vigilia, áreas posteriores implicadas en la adquisición, el procesamiento y el almacenamiento de la información, y regiones frontales responsables de la programación, regulación y control de la conducta. Desde esta concepción, las funciones psicológicas superiores no se reducen a la actividad de una zona local y aislada del cerebro, sino que emergen de la participación conjunta de distintas áreas especializadas. Una misma región puede intervenir en diversas funciones mentales, aportando en cada caso un tipo particular de especialización y contribuyendo tanto a la recepción y procesamiento de la información como a la planificación y el control de la conducta (Luria, citado en Portellano, 2005).

Mientras que la neurofisiología permite comprender los mecanismos biológicos que regulan el sueño, la neuropsicología aporta un marco para profundizar en los modelos explicativos del insomnio, poniendo el foco ya no solo en los factores que influyen en el sueño, sino en cómo se organizan los procesos cognitivos, conductuales y neurobiológicos que lo sostienen.

### **3.1 Modelos explicativos del insomnio**

Diversos autores han propuesto modelos que buscan describir la génesis y el mantenimiento del insomnio. A continuación, se presentan algunos de los modelos teóricos más reconocidos y utilizados tanto en la práctica clínica como en la literatura (Perlis et al., 2009), seleccionados por su utilidad para comprender la posible relación entre el insomnio y el uso del celular a la hora de dormir.

Uno de los modelos más influyentes es el modelo de los tres factores (3P) del insomnio, también llamado modelo de diátesis-estrés de Spielman (1987). Este plantea que el insomnio crónico se desarrolla y persiste por la interacción de tres tipos de factores: predisponentes, precipitantes y perpetuantes (Australasian Sleep Association, 2025).

Los factores predisponentes aluden a las vulnerabilidades biológicas, psicológicas y sociales que aumentan la probabilidad de desarrollar insomnio. Incluyen rasgos de personalidad ansiosa o perfeccionista, tendencia a la rumiación y a la preocupación, antecedentes familiares de insomnio y ciertas susceptibilidades genéticas que elevan la reactividad fisiológica ante el estrés o aumentan la sensibilidad a estímulos externos (p. ej., a la luz o la cafeína), junto con una tendencia basal hacia la hiperactivación psicofisiológica. También se han identificado características asociadas a mayor vulnerabilidad, como el género femenino, la edad avanzada, el cronotipo vespertino, un nivel socioeconómico bajo y la presencia de determinadas afecciones de salud.

Los factores precipitantes son eventos o condiciones que desencadenan el inicio del insomnio. Entre ellos se incluyen situaciones estresantes —como exámenes, conflictos interpersonales, pérdidas o enfermedades—, cambios en las rutinas, exposición a ambientes ruidosos o con temperaturas o luz excesivas y el consumo de fármacos o sustancias, los cuales pueden generar un aumento transitorio de la activación fisiológica y cognitiva, dificultando la conciliación o el mantenimiento del sueño. En general, el insomnio agudo tiende a resolverse cuando el factor desencadenante desaparece o el individuo logra adaptarse; sin embargo, en personas con mayor vulnerabilidad y en presencia de factores perpetuantes, el insomnio puede volverse crónico y persistir incluso después de que el factor inicial haya desaparecido.

Los factores perpetuantes comprenden conductas y cogniciones desadaptativas que surgen en un intento de controlar o compensar el problema del sueño, pero que terminan

consolidándolo, al tiempo que se afianzan como hábitos inadecuados de sueño. Ejemplos de estos son las conductas de reaseguro tales como automedicarse, tomar siestas para recuperar el sueño perdido, acostarse demasiado temprano para intentar inducir el sueño y utilizar pantallas en la cama mientras se intenta dormir. En el plano cognitivo, suele observarse una preocupación excesiva por no dormir lo suficiente y por sus consecuencias diurnas, así como creencias disfuncionales sobre el sueño (p. ej., afirmar que si no duerme ocho horas rendirá mal o que despertares breves ocasionales son anormales, lo cual puede llevar a prolongar el tiempo en la cama o a realizar siestas para compensar). Aunque estas estrategias buscan aliviar el malestar, interfieren con el proceso espontáneo del sueño y aumentan la rumiación, la ansiedad y la hipervigilancia, generando un círculo vicioso que agrava y perpetúa el insomnio (Escobar Córdoba, 2020; Spielman et al., 1987).

El modelo de control de estímulos propuesto por Bootzin (1972), basado en el condicionamiento clásico, complementa el modelo de Spielman (Perlis et al., 2009), al concebir el sueño, en parte, como una respuesta condicionada por los estímulos del entorno. En el insomnio, la repetición de intentos fallidos por dormirse y de conductas que buscan forzar el sueño o que son incompatibles con él, hace que las señales ambientales antes asociadas al sueño y a la relajación —como la cama, el dormitorio o la oscuridad— ahora se vinculen con la vigilia, la frustración y la ansiedad, generando una activación condicionada que perpetúa las dificultades para dormir (Bootzin, 1972; Perlis et al., 2009).

Otro enfoque que amplía la comprensión es el modelo microanalítico del insomnio propuesto por Morin (1993), que destaca el papel central de la hiperactivación en el mantenimiento del trastorno. Plantea que cuando la activación cognitiva, emocional y fisiológica supera el umbral necesario para dormir, se interrumpe la transición natural hacia el sueño, ya que se dificulta la relajación y la disminución del estado de alerta. A nivel cognitivo suelen predominar pensamientos rumiativos, preocupaciones, ansiedad anticipatoria, expectativas irreales y atribuciones erróneas respecto al sueño y a sus consecuencias diurnas. Esto genera una activación fisiológica que se expresa en un aumento del tono simpático, con mayor tensión muscular, frecuencia cardíaca, actividad cortical, presión arterial y niveles de cortisol y adrenalina. Esta hiperactivación no se limita a la noche, sino que persiste durante el día, junto a síntomas como fatiga, alteraciones del rendimiento y del estado de ánimo. Todo esto, sumado a conductas desadaptativas —como tomar siestas, mantener horarios irregulares, permanecer demasiado tiempo en la cama o realizar en ella actividades incompatibles con el descanso—, refuerza la alerta nocturna y las creencias disfuncionales, conformando un círculo que agrava la hiperactivación y perpetúa el insomnio (Morin, 1993).

El modelo conductual interactivo del sueño propuesto por Buela-Casal y Sierra (1995) plantea que la cantidad, calidad y la estructura del sueño dependen de la interacción dinámica de cuatro factores: 1) el tiempo circadiano (¿cuándo se duerme?), que hace referencia a la

localización del sueño dentro del ciclo de 24 horas y depende principalmente de los ritmos circadianos; su alteración puede producir desajustes del ciclo sueño-vigilia; 2) el organismo (¿cómo se duerme?) que comprende factores intrínsecos como los patrones de sueño —dormidores cortos, largos o intermedios—, el nivel de eficiencia del sueño, el cronotipo, la edad, las necesidades fisiológicas, el estado de salud, el nivel de activación diurna, y variables de personalidad; 3) la conducta (¿qué hace para dormir?) abarca acciones que pueden facilitar o inhibir el sueño, las conductas que lo dificultan suelen relacionarse con una higiene del sueño inadecuada; y 4) el ambiente (¿dónde se duerme?) que incluye factores extrínsecos como la luz, la temperatura, el ruido o la comodidad del dormitorio, los cuales inciden en la conciliación y continuidad del sueño. Desde este modelo, el insomnio resulta del desequilibrio en la interacción entre estos factores, por lo que su tratamiento debe considerarlos de manera integrada (Buela-Casal y Sierra, 1995; Marin y Vinaccia, 2005)

Por último, resulta pertinente mencionar el aporte de Kleitman, considerado el padre de la investigación moderna del sueño. Si bien su propuesta no constituye un modelo explicativo del insomnio, fue el primero en utilizar la expresión “higiene del sueño y la vigilia” — en su obra *Sleep and Wakefulness* (1939)— para referirse a hábitos que favorecen o dificultan el dormir; sentando las bases para que Peter Hauri desarrollara y operacionalizara el concepto en 1977. La higiene del sueño alude al conjunto de conductas y hábitos ambientales que influyen positiva o negativamente en la capacidad de conciliar, mantener y lograr un sueño reparador. Una higiene adecuada implica prácticas que favorecen un descanso saludable, mientras que una higiene inadecuada contribuye a un sueño deficiente y aumenta la probabilidad de desarrollar alteraciones del sueño, motivo por el cual resulta importante identificar y modificar esas conductas (Espie, 2022). Este enfoque reúne pautas vinculadas al estilo de vida, como mantener una dieta saludable, respetar horarios regulares de sueño y vigilia, realizar ejercicio habitual y evitar siestas prolongadas. Incluye también recomendaciones sobre la preparación previa al descanso, fomentando rutinas de relajación y la limitación de actividades o sustancias que incrementan la activación antes de acostarse, así como reservar la cama exclusivamente para dormir, evitando comer, estudiar o utilizar dispositivos electrónicos en ella. Asimismo, contempla la adecuación del ambiente de descanso —oscuro, silencioso y con una temperatura confortable— para favorecer el sueño (Perlis et al., 2009).

Si bien la higiene del sueño administrada de manera aislada no constituye un tratamiento eficaz para el insomnio, forma parte de las intervenciones psicoeducativas de la Terapia Breve Conductual para el Insomnio (TBCI) y de la Terapia Cognitivo-Conductual para el Insomnio (TCC-I) orientadas a modificar conductas y cogniciones disfuncionales para romper el círculo de hábitos inadecuados y de preocupación anticipatoria que mantienen el insomnio (Perlis et al., 2009).

En síntesis, los distintos modelos explicativos coinciden en que el insomnio no responde a una causa única, sino a la confluencia de diversos factores que interactúan con los procesos neurofisiológicos del sueño. Asimismo, postulan que se trata de una alteración modulada, en gran medida, por cogniciones y conductas susceptibles de modificarse. Una de estas conductas es el uso nocturno del celular.

### **3.2 Uso del celular a la hora de dormir**

El uso del celular a la hora de dormir no constituye un concepto teórico formalmente definido en la literatura. Diversos autores, al estudiar la relación entre el uso nocturno de dispositivos móviles y las alteraciones del sueño, han considerado este fenómeno como parte de los comportamientos tecnológicos nocturnos—principalmente en la hora anterior a dormirse—, dado que en dicho intervalo se han observado los efectos más significativos sobre la latencia y la calidad del sueño (Gradisar et al., 2013; Hysing et al., 2015). Sin embargo, son escasos los estudios que han considerado también el uso del celular durante la noche ante despertares o que integren otras condiciones de uso—como la iluminación del ambiente, el brillo de la pantalla o la proximidad del dispositivo—, a pesar de que estas variables podrían contribuir a la fragmentación del descanso y al desarrollo o mantenimiento del insomnio (Exelmans y Van den Bulck, 2016; Han et al., 2024; Tatar et al., 2023)

Asimismo, la literatura ha identificado múltiples mecanismos a través de los cuales el uso nocturno del celular puede interferir en el sueño. Estos mecanismos han sido ampliamente descritos y debatidos en investigaciones recientes—desarrollados con mayor detalle en el Estado del arte—. Ellos son: la exposición a la luz azul y su efecto sobre la secreción de melatonina y los ritmos circadianos; la activación cognitiva y emocional generada por la interacción con contenidos digitales, junto con procesos neuroquímicos como la liberación de dopamina en los circuitos de recompensa cerebral; la procrastinación o desplazamiento del sueño por prolongar el uso del dispositivo; las interrupciones nocturnas causadas por notificaciones; y, en menor medida, la exposición a ondas electromagnéticas cuando el celular se mantiene próximo al cuerpo durante la noche.

Estas investigaciones previas y los mecanismos descritos ofrecen un marco conceptual para comprender la variable y constituyen la base sobre la cual se elaboró un cuestionario ad hoc para su evaluación.

Por ello, en esta investigación se adopta la expresión uso del celular a la hora de dormir con fines operativos, para englobar las conductas vinculadas al empleo del dispositivo móvil durante el período previo al descanso nocturno—particularmente en la hora anterior a dormirse, siguiendo los criterios utilizados por estudios previos—, así como durante la noche ante eventuales despertares. Se la concibe aquí como una noción integradora que reúne

distintas dimensiones del fenómeno: el momento, la frecuencia, la duración, el tipo de actividades realizadas, las condiciones de uso —tanto ambientales como propias del dispositivo— y el impacto percibido sobre el sueño.

De este modo, esta definición unifica las diversas perspectivas y permite considerar el fenómeno del uso nocturno del celular de forma compleja, como un conjunto de conductas y factores potencialmente perjudiciales para el sueño, cuya frecuencia e intensidad se podrían asociar con alteraciones en la latencia, continuidad y calidad del sueño; reconociendo, a la vez, la interacción entre aspectos biológicos, cognitivos, conductuales y contextuales en el vínculo entre el uso nocturno del celular y el insomnio.

## Metodología

### Hipótesis

En función de lo previamente desarrollado, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

Se espera encontrar una correlación positiva significativa entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio, medido a través del Índice de Severidad del Insomnio (ISI), en estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano, de entre 18 y 40 años.

Según esta hipótesis, los estudiantes que reporten un uso más frecuente, prolongado e interferente del celular a la hora de dormir presentarán puntuaciones más altas en el ISI, lo que indicará niveles de insomnio de mayor severidad.

### Tipo de investigación

La presente investigación se llevó a cabo siguiendo un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo-correlacional y no experimental, con el fin de identificar y describir el uso del celular a la hora de dormir y los niveles de insomnio en estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano, y analizar estadísticamente la correlación entre ambas variables sin manipularlas (Hernández Sampieri et al., 2014). Fue de tipo empírico y transversal, dado que la recolección de datos se realizó directamente con dicha población en un único momento temporal y mediante una sola medición, específicamente en octubre de 2025, a través de un cuestionario autoadministrable online en Google Forms.

### Población, muestreo y muestra

La unidad de análisis fue cada estudiante de la carrera de Psicología de la Universidad de Belgrano, de entre 18 y 40 años, que integró la muestra del estudio. La población objeto de estudio comprendió a todos los estudiantes de primero a cuarto año de dicha carrera, tanto

hombres como mujeres de entre 18 y 40 años, que cursaban durante el ciclo lectivo 2025.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico, de tipo intencional y por conveniencia, dado que se optó por recurrir a una población accesible. Asimismo, la invitación a participar estuvo delimitada por criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.

Los criterios de inclusión fueron: tener entre 18 y 40 años, ser estudiante regular de la Licenciatura en Psicología de la Universidad de Belgrano, querer participar voluntariamente en la investigación, aceptar el consentimiento informado y completar la totalidad del cuestionario.

Por otro lado se establecieron los siguientes criterios de exclusión con el fin de reducir la presencia de posibles variables de confusión y resguardar la validez de los resultados:

- a) ser trabajador nocturno o con horarios rotativos, dada la alteración significativa que presenta esta población en los ritmos circadianos y patrones de sueño, independientemente del uso del celular (Akerstedt, 2003);
- b) ser mayor de 40 años, considerando que a partir de esa edad puede iniciarse en algunas mujeres la perimenopausia, etapa en la que los cambios hormonales y síntomas vasomotores (como los sofocos) afectan la conciliación y el mantenimiento del sueño, aumentando significativamente la prevalencia de insomnio (Park, 2024);
- c) estar cursando un embarazo, dado que los múltiples cambios anatómicos, fisiológicos, psicológicos y hormonales afectan el sueño; más de la mitad de las mujeres embarazadas refieren dormir mal, especialmente a partir del segundo trimestre, periodo en que la prevalencia de los trastornos del sueño tiende a incrementarse (Silvestri y Aricó, 2019);
- d) encontrarse bajo tratamiento psicofarmacológico al momento de la recolección de datos;
- e) consumir diariamente medicación o sustancias psicoactivas que pudieran alterar el sueño (p. ej., cannabis);
- f) presentar enfermedades médicas relevantes que pudieran afectar de manera significativa el sueño (p. ej., trastornos neurológicos o respiratorios crónicos);
- g) encontrarse en intercambio académico.

Asimismo, se excluyeron del análisis los cuestionarios que no fueron respondidos en su totalidad y los casos que informaron consumo diario de sustancias psicoactivas, dado que dicha variable podría afectar de manera significativa el sueño.

Por otro lado, es pertinente señalar que la presente tesina se limita al análisis correlacional entre las variables estudiadas, sin abordar modelos de tratamiento ni intervenciones psicoterapéuticas para el insomnio.

La muestra final quedó conformada por 108 estudiantes de la carrera de Psicología de la Universidad de Belgrano, de entre 18 y 40 años, que cumplieron con todos los criterios y completaron el formulario en su totalidad. Este tamaño muestral resulta adecuado para llevar a cabo los análisis estadísticos previstos, ya que supera el umbral habitualmente recomendado en estudios descriptivo-correlacionales ( $\approx 100$  casos) y garantiza estimaciones estables en los análisis no paramétricos empleados (Hernández Sampieri et al., 2014).

## **Instrumentos**

Con el fin de cumplir los objetivos de la investigación, se aplicaron tres cuestionarios a los estudiantes participantes:

- a) Primero un cuestionario sociodemográfico
- b) Luego el Índice de Severidad del Insomnio (ISI), en su versión validada al español, como instrumento principal para evaluar el nivel de insomnio;
- c) Y finalmente un Cuestionario sobre Uso Nocturno del Celular (CUNC), diseñado ad hoc para examinar el uso del celular a la hora de dormir en los estudiantes encuestados.

Todos fueron integrados en un único formulario digital en Google Forms para ser autoadministrados en una sola instancia. A continuación, se describen en detalle cada uno de los instrumentos utilizados.

### **a) Cuestionario Sociodemográfico**

Con el propósito de obtener información básica de los participantes y caracterizar la muestra, se elaboró un cuestionario sociodemográfico ad hoc (Anexo 1), conformado por 15 preguntas cerradas con respuestas predefinidas. Este indagó variables como la edad, sexo, año y turno de cursada, situación laboral, convivencia, estado civil y nivel socioeconómico percibido. Además incluyó ítems vinculados a hábitos relacionados con el sueño —hora habitual de acostarse y despertarse, cantidad de horas dormidas, cronotipo autorreferido (matutino, vespertino o intermedio)—, realización de actividad física, hábitos alimentarios nocturnos y consumo de sustancias o productos que pudieran afectar el sueño en las últimas dos semanas (cafeína, alcohol, tabaco, sustancias psicoactivas). Estas últimas variables se incluyeron para, al analizar los datos, considerar posibles factores que pudieran estar influyendo en la relación entre las variables principales y, por otro lado, para contextualizar los resultados en la realidad de los estudiantes universitarios argentinos, dado que la mayoría de los estudios previos sobre esta temática se realizaron en países del hemisferio norte, donde los horarios y costumbres son distintos a las del contexto argentino.

## **b) Índice de Severidad del Insomnio (ISI)**

Para la evaluación del nivel de insomnio se utilizó el Índice de Severidad del Insomnio (ISI), en su versión validada al español (Morin, 1993; Fernández-Mendoza et al., 2012).<sup>1</sup>

El ISI es un cuestionario de autoinforme desarrollado por Charles Morin y colaboradores, diseñado para evaluar la severidad del insomnio desde la perspectiva subjetiva del paciente (Fernández-Mendoza et al., 2012; Morin et al., 2011).

El instrumento está compuesto por siete ítems. Los tres primeros evalúan la gravedad de los síntomas nocturnos del insomnio. Los demás ítems indagan el grado de satisfacción con el patrón de sueño actual, el grado de interferencia que ocasiona el problema de sueño en el funcionamiento diario, el grado en que otras personas notan el problema de sueño y el nivel de preocupación o angustia que el problema genera. Cada ítem se responde en una escala tipo Likert de cinco puntos (de 0 a 4), donde los valores más altos indican mayor severidad. La suma de los puntajes de los siete ítems arroja una puntuación total que puede oscilar entre 0 y 28 puntos. El instrumento clasifica este puntaje en cuatro niveles de severidad, interpretadas de la siguiente manera:

- 0–7: sin insomnio clínicamente significativo
- 8–14: insomnio leve (subumbral o subclínico)
- 15–21: insomnio moderado
- 22–28: insomnio severo

De este modo, el ISI brinda una medida cuantitativa del problema del sueño, donde las puntuaciones más elevadas reflejan un nivel de insomnio de mayor gravedad.

El ISI es una herramienta frecuentemente utilizada tanto en la práctica clínica como en la investigación, debido a su brevedad, facilidad de administración y adecuadas propiedades psicométricas. En numerosos estudios, el instrumento ha mostrado una excelente consistencia interna (coeficientes alfa de Cronbach entre 0,90–0,91) y una alta validez de constructo y concurrente, dado que presenta correspondencia con otras medidas objetivas de sueño —como la polisomnografía o la actigrafía— y con otras escalas de insomnio o diarios de sueño. Asimismo, presenta una elevada sensibilidad para detectar cambios relacionados con el tratamiento y una sólida confiabilidad test-retest (Morin et al., 2011). En síntesis, los hallazgos indican que el ISI es un instrumento confiable y válido para detectar la presencia de insomnio en la población, estimar su gravedad y evaluar la respuesta al tratamiento, motivo por el cual se

---

<sup>1</sup> El cuestionario completo no se incluye en los anexos de esta investigación debido a las restricciones de derechos de autor establecidas por el desarrollador del instrumento y administradas por Mapi Research Trust (Mapi Research Trust, 2025).

lo considera el estándar de oro entre las escalas de insomnio (Manzar et al., 2021; Morin et al., 2011; Okajima et al., 2020).

El ISI ha sido traducido y validado en múltiples contextos e idiomas. La versión en español de Fernández-Mendoza et al. (2012) conserva la estructura original, pero acorta el período temporal de referencia de un mes a las últimas dos semanas, y ha mostrado adecuados índices de consistencia interna ( $\alpha$  de Cronbach = 0,82) y validez en población hispanohablante. Aunque no existe una validación local en Argentina, su uso en informes nacionales —por ejemplo, en los relevamientos sobre el estado psicológico de la población argentina 2020–2024 del Observatorio de Psicología Social Aplicada (Etchevers et al., 2023, 2024) — y su mención en publicaciones de la Sociedad Neurológica Argentina, como una herramienta válida dentro de la evaluación clínica del insomnio (Álvarez et al., 2016), respaldan su aplicabilidad local, por lo que se considera apropiado su uso en el presente estudio.

### **c) Cuestionario sobre uso nocturno del celular (CUNC)**

Para esta investigación se diseñó un cuestionario ad hoc, al que se denominó Cuestionario sobre Uso Nocturno del Celular (CUNC) (Anexo 2), elaborado específicamente para examinar el uso del celular a la hora de dormir en los estudiantes participantes. Se decidió crear este instrumento dado que, hasta el momento, no existen herramientas estandarizadas que indaguen de manera específica esta variable. Los instrumentos disponibles en la literatura se enfocan mayormente en evaluar el uso problemático o la adicción a los dispositivos móviles, sin contemplar de forma integral y conjunta las distintas dimensiones del uso nocturno del celular (Han et al., 2024; Tatar et al., 2023), las cuales fueron consideradas en este estudio, como por ejemplo las conductas concretas previas al sueño y durante despertares nocturnos en relación al celular. Cabe señalar que, para su elaboración, se tomó como referencia la literatura científica previa sobre el uso de teléfonos móviles y sueño, así como cuestionarios existentes que evalúan el uso problemático de celulares, los cuales sirvieron de orientación para definir las dimensiones y el tipo de preguntas incluidas en este estudio (Almodóvar-Fuentes et al., 2023; Exelmans y Van den Bulck, 2016; Gradisar et al., 2013; Hysing et al., 2015; Sota Velásquez et al., 2021).

De esta manera, el uso del celular a la hora de dormir fue operacionalizado mediante este cuestionario a través de indicadores concretos. El CUNC estuvo conformado por 19 ítems con opciones de respuesta cerradas, predefinidas, de tipo nominal y ordinal. El mismo se organizó en cinco dimensiones de análisis que abarcaron distintos aspectos del uso nocturno del celular. Cada dimensión incluyó ítems con formatos de respuesta adaptados a su contenido (la mayoría de opción múltiple o escalas tipo Likert).

La consigna principal indicaba responder el cuestionario considerando las últimas dos semanas, con el fin de mantener coherencia con el período temporal empleado en el Índice de Severidad del Insomnio (ISI) en su versión validada al español.

A continuación se detallan las dimensiones examinadas:

- 1. Frecuencia y duración de uso a la hora de dormir:** Incluye ítems que indagan cuántas noches a la semana y durante cuánto tiempo los estudiantes utilizan el celular antes de dormir (sin limitarse al uso en el dormitorio). Asimismo, otros ítems exploran la frecuencia con que recurren al celular durante despertares nocturnos o en momentos de dificultad para conciliar el sueño.
- 2. Condiciones de uso:** Incluye ítems referidos tanto a la frecuencia de uso del celular en la cama como a las condiciones ambientales y del dispositivo, tales como la presencia o ausencia de luz en el ambiente, el nivel de brillo de la pantalla, la activación del modo nocturno o filtro de luz azul y el lugar donde suelen dejar el celular al momento de dormir (proximidad al cuerpo).
- 3. Tipo de actividades realizadas en el celular antes de dormir:** Esta dimensión explora los distintos usos y tipos de contenido consumido en la hora previa a dormir, por ejemplo revisar redes sociales (con o sin publicar contenido), chatear, ver series/películas, escuchar música, leer noticias, jugar, realizar compras, apuestas en línea o actividades de estudio o trabajo, entre otras; también se consulta a cual de todas esas actividades suele dedicarle más tiempo antes de dormir. Asimismo, incluye ítems que indagan sobre la utilización de aplicaciones específicas para favorecer la conciliación del sueño —por ejemplo, sonidos relajantes, meditaciones o apps de sueño— y la percepción de su eficacia.
- 4. Impacto percibido en el sueño:** En esta dimensión se reunieron ítems que exploran la percepción de los estudiantes sobre cómo el uso del celular incide en su sueño. Por un lado, se indaga la latencia del inicio del sueño (cuánto tiempo tarda en quedarse dormido) luego de dejar de usar el celular, las interrupciones del sueño generadas por notificaciones y la dificultad para volver a dormirse en caso que presenten despertares nocturnos. Además, se incluyeron preguntas acerca de la frecuencia con que los estudiantes postergan la hora de dormir por usar el celular (desplazamiento del sueño) y la percepción subjetiva del grado en que el uso nocturno del celular interfiere en la conciliación o mantenimiento del sueño.
- 5. Manifestaciones diurnas asociadas al sueño:** Se incorporaron preguntas adicionales que indagan el grado de intensidad de la somnolencia, el cansancio, las dificultades cognitivas y la irritabilidad experimentadas durante el día en las últimas dos semanas, con el fin de evaluar de manera específica las consecuencias diurnas asociadas a problemas de sueño y así complementar la visión global que ofrece el ISI. Estas medidas no permiten establecer una relación causal directa con el uso del celular, pero sí aportan información relevante para analizar posibles asociaciones con el insomnio, enriqueciendo la interpretación de los resultados.

## **Interpretación y codificación del CUNC**

Para el análisis, las respuestas del CUNC se trabajaron tanto ítem por ítem como agrupadas en dimensiones, y se describieron mediante frecuencias y porcentajes.

Las respuestas pertenecientes a las dimensiones “Frecuencia y duración”, “Condiciones de uso” e “Impacto percibido” fueron codificadas en escalas crecientes (de 0 a 2, 0 a 3 o 0 a 4, según el número de categorías de cada ítem), siguiendo el orden de las respuestas y asignando valores más altos a las opciones que expresaban un mayor nivel. A partir de esta codificación se calcularon puntajes parciales por dimensión, de modo que los valores más altos representan mayor frecuencia y duración de uso, condiciones más desfavorables de uso y un mayor impacto percibido en el sueño por el uso nocturno del celular. En la Tabla 1 se detalla la codificación específica de cada ítem (ver Anexo 3). Posteriormente se calculó un puntaje total de uso nocturno (PTU), que se obtuvo promediando esas tres dimensiones. Previo a ello y con el fin de que todas las dimensiones tuvieran el mismo peso en el resultado global, cada puntaje parcial fue transformado a una escala de 0 a 100. De esta manera, más allá de la cantidad de ítems en cada dimensión, todas aportaron proporcionalmente al cálculo final. De este modo, el puntaje total de uso puede variar entre 0 y 100, donde los valores más altos reflejan un uso más frecuente, prolongado e interferente del celular a la hora de dormir.

Las dimensiones “Tipo de actividades realizadas” y “Manifestaciones diurnas” quedaron excluidas de la codificación. La primera por tratarse de variables nominales y la segunda porque no se refiere directamente al uso del celular, sino a consecuencias percibidas durante el día que se incorporaron como complemento del ISI. Por esta razón, ambas dimensiones se analizaron mediante frecuencias y porcentajes, sin integrarlas al puntaje total, aunque se exploró su relación con las variables a través de análisis complementarios.

Esta estructura y codificación del CUNC permitió describir de manera integral el uso nocturno del celular de los estudiantes y generar un indicador cuantitativo (PTU), que posteriormente fue utilizado, junto con los puntajes por dimensión, para analizar su relación con los niveles de insomnio medidos a través del ISI.

## **Procedimientos**

### **Procedimiento de recolección de datos**

Una vez seleccionados los instrumentos —el cuestionario sociodemográfico, el Índice de Severidad del Insomnio (ISI) en su versión validada al español y el Cuestionario sobre Uso Nocturno del Celular (CUNC)—, estos se integraron en un formulario digital elaborado en Google Forms. Al inicio del formulario se incluyó una breve presentación con los objetivos del

estudio, los requisitos de participación, la duración estimada y el consentimiento informado, garantizando la voluntariedad, el anonimato y la confidencialidad de los datos, conforme a los principios éticos vigentes en la investigación con seres humanos. Solo quienes aceptaron el consentimiento informado pudieron continuar con el cuestionario autoadministrable, respondiendo en primer lugar el cuestionario sociodemográfico, luego el ISI y finalmente el CUNC (ver Anexo 1).

La convocatoria a participar se realizó de manera virtual y presencial: virtualmente, mediante la difusión de un folleto informativo con código QR y enlace directo al formulario en grupos de WhatsApp de estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano; y presencialmente, informando sobre el estudio en las aulas (Anexo 4). La recolección de datos se llevó a cabo durante cuatro semanas, a lo largo del mes de octubre de 2025.

### **Procedimiento de análisis de datos**

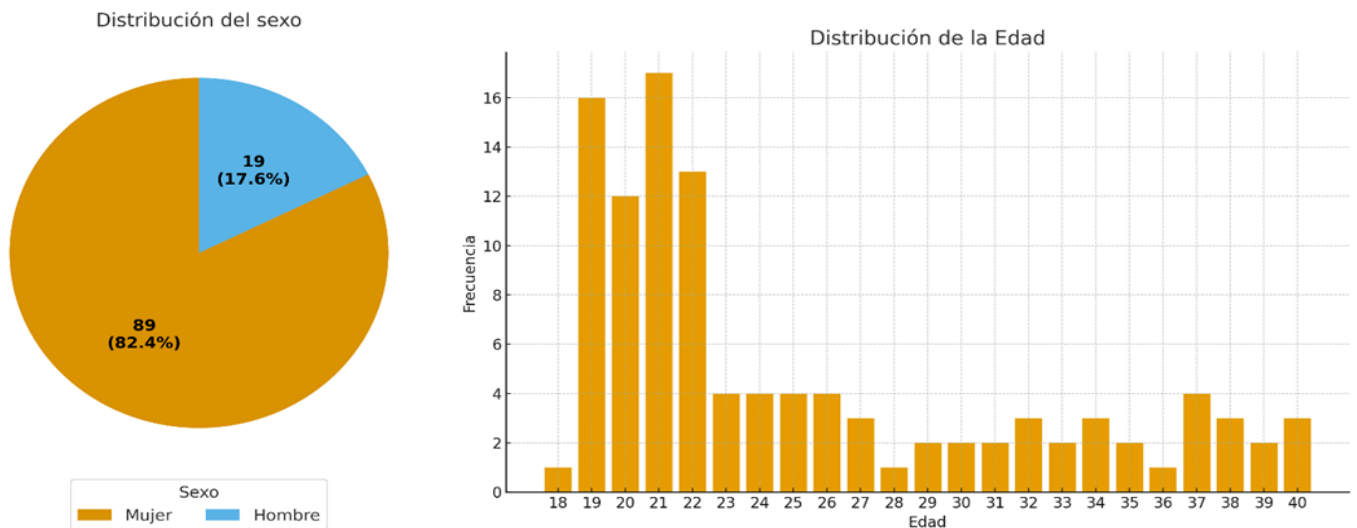
Los datos obtenidos fueron organizados en una planilla de Excel y posteriormente analizados con el software Jamovi (versión 2.6.44). Se realizaron análisis descriptivos de las variables sociodemográficas, de los puntajes del ISI y de las dimensiones del cuestionario sobre uso nocturno del celular, mediante frecuencias, porcentajes, medias y desvíos estándar. Para analizar la correlación entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio se empleó el coeficiente de correlación de Spearman, dado que las variables no presentaron distribución normal. Asimismo, se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis, junto con pruebas post hoc, para comparar distintos aspectos del uso nocturno del celular entre los grupos establecidos según la severidad del insomnio.

# Resultados

## 1. Características sociodemográficas de la muestra

La muestra estuvo conformada por 108 estudiantes de la carrera de Psicología de la Universidad de Belgrano, de los cuales 89 se identificaron como mujeres (82,4%) y 19 como hombres (17,6%). La edad de los participantes osciló entre 18 y 40 años, con una media de 25.15 años (DE = 6.49). La distribución etaria no fue uniforme, algo más de la mitad de la muestra (54%; n= 58) se concentró entre los 19 y 22 años, mientras que las edades superiores se distribuyeron en porcentajes menores y sin un patrón predominante. En términos generales, se trató de una muestra compuesta mayoritariamente por mujeres y por adultos jóvenes. (ver Figura 1)

**Figura 1.** Distribución del sexo y de la edad de los participantes.



Respecto del año de cursada, predominaban los estudiantes de cuarto año (41,7%; n = 45); seguidos por quienes cursaban tercero (26,9%; n = 29) y segundo (23,1%; n = 25); mientras que el grupo de primer año representó el 8,3% (n = 9). En cuanto al turno académico, el 48,1% (n = 52) asistía por la mañana, el 38,9% (n = 42) por la tarde y el 13% (n = 14) durante el turno noche.

De los 108 estudiantes, el 46,3% no trabajaba (n= 50); el 41,7% tenía un empleo part-time (n= 45) y el 12% trabajaba full-time (n= 13). El nivel socioeconómico percibido se concentró principalmente en las categorías medio (50,9%) y medio alto (32,4%), mientras que las opciones medio bajo (7,4%) y alto (9,3%) mostraron menor presencia.

En relación con la convivencia, el 53,7% (n= 58) vivía con su familia de origen, el 28,7% (n= 31) residía solo y el 14,8% (n= 16) lo hacía con su pareja. Solo un 2,8% (n= 3) convivía con

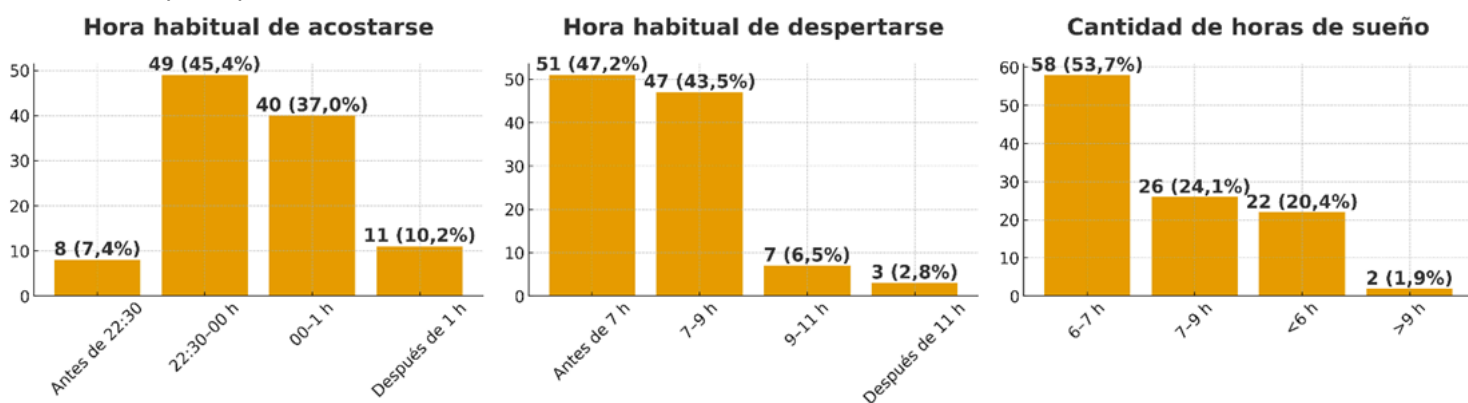
compañeros de vivienda. En cuanto al estado civil, predominaban los estudiantes solteros (65,7%; n= 71), seguidos por quienes estaban casados o en pareja (33,3%; n= 36); solo un participante informó estar divorciado o separado (0,9%).

En lo relativo a los hábitos de sueño, casi la mitad de los estudiantes refirió acostarse habitualmente entre las 22:30 y las 00 h (45,4%), mientras que el 37% lo hacía entre las 00 y la 1 h. Un 10,2% informó acostarse después de la 1 h y un 7,4% antes de las 22:30 h.

La mayoría de los participantes indicó despertarse antes de las 7 h (47,2%) o entre las 7 y 9 h (43,5%). Solo una minoría lo hacía entre las 9 y 11 h (6,5%) o después de las 11 h (2,8%).

En cuanto a la cantidad de sueño, la mayoría reportó dormir entre 6 y 7 horas por noche (53,7%), seguido por un 24,1% que indicó descansar entre 7 y 9 horas. Un 20,4% informó dormir menos de 6 horas y solo un 1,9% más de 9 horas. (ver Figura 2)

**Figura 2.** Hora de acostarse, hora de despertarse y cantidad de horas dormidas de los participantes.



En relación al cronotipo autorreferido, la mayor proporción se identificó con el cronotipo vespertino (40,7%), seguido por el matutino (34,3%) y el intermedio (25%).

En referencia a los hábitos de salud y consumo, el 56,5% realizaba actividad física regular, mientras que el 43,5% no. En cuanto a la ingesta de comidas abundantes o ricas en grasas y/o azúcares cerca del horario de dormir, más de la mitad de los estudiantes lo hacía ocasionalmente (56,5%), un 31,5% regularmente o casi todos los días, y el 12% manifestó no hacerlo nunca.

Finalmente, el análisis del consumo de sustancias mostró niveles mayormente bajos. En relación con la cafeína después de las 18 h, el 44,4% indicó no consumirla y el 32,4% lo hacía de manera ocasional, mientras que el consumo regular o diario representó el 23,2% en conjunto. Un patrón similar se observó para el alcohol, el 47,2% refirió no consumirlo y el 46,3% lo hacía ocasionalmente; mientras que sólo un 6,5% informó un consumo regular o diario. En el caso del tabaco, el 78,7% no fumaba, el 11,1% lo hacía ocasionalmente y un 10,2% reportó un

consumo regular o diario. Por último, el consumo de otras sustancias psicoactivas —como cannabis o bebidas energizantes— fue todavía menor, dado que el 84,3% indicó no consumirlas, el 13,9% lo hacía ocasionalmente y apenas un 1,9% refirió un consumo regular.

## **2. Resultados descriptivos del Índice de Severidad del Insomnio (ISI)**

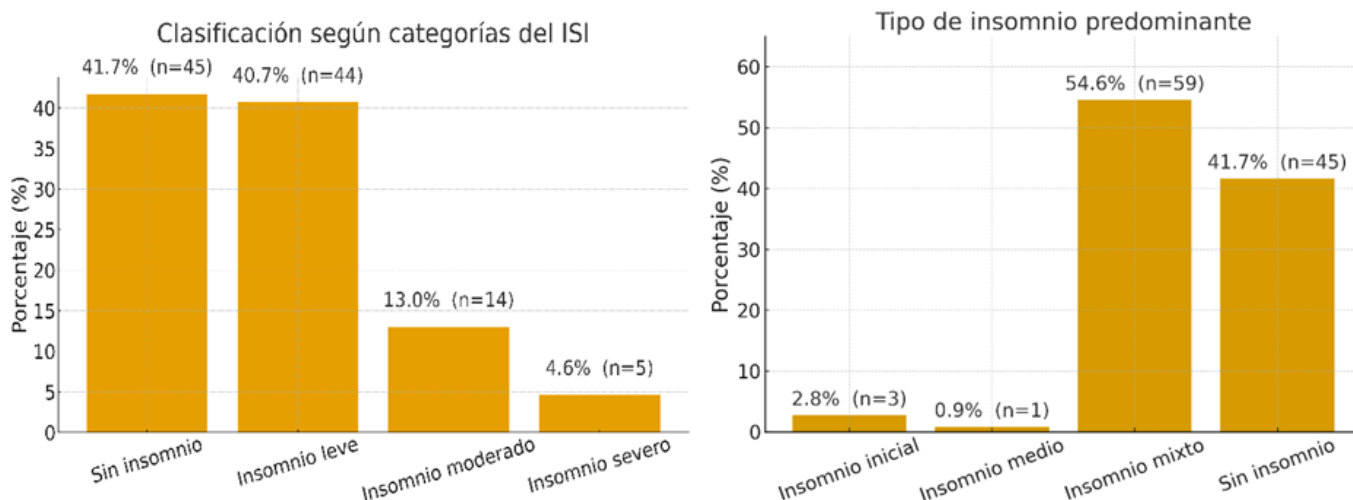
Con el fin de cumplir el primer objetivo específico —evaluar el nivel de insomnio en estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano, de entre 18 y 40 años, mediante el Índice de Severidad del Insomnio (ISI)—, a continuación se presentan los resultados descriptivos obtenidos a partir de la suma de los siete ítems del instrumento, cuyo puntaje total puede variar entre 0 y 28, siendo las puntuaciones más altas indicativas de una mayor severidad del insomnio.

El puntaje total del Índice de Severidad del Insomnio (ISI) presentó una media de 9,69 (DE = 5,70) y una mediana de 9, con valores que oscilaron entre un mínimo de 0 y un máximo de 23.

Al analizar las frecuencias de los niveles establecidos por el instrumento, se observó que el 41,7% de los participantes (n= 45) no presentó insomnio clínicamente significativo (puntajes entre 0 y 7); el 40,7% (n= 44) se ubicó en el rango de insomnio leve (8–14 puntos); el 13% (n= 14) en insomnio moderado (15–21 puntos) y el 4,6% (n= 5) en insomnio severo (22–28 puntos). De este modo, la prevalencia estimada de síntomas de insomnio en la muestra (considerando leve, moderado y severo) alcanzó el 58,3%. Si bien, en promedio, los participantes presentaron un nivel de insomnio leve —dado que la media fue de 9,69—, el análisis de las categorías mostró una distribución amplia de los niveles de insomnio en la muestra, con una proporción importante de participantes sin insomnio clínicamente significativo (ver figura 3).

En relación con el tipo de insomnio predominante, el 54,6% de los participantes (n= 59) presentó un patrón mixto, caracterizado por la combinación de dificultades para conciliar el sueño, mantenerlo o despertares precoces. Un 41,7% (n= 45) no presentó ningún subtipo, dado que no alcanzó puntajes compatibles con insomnio clínicamente significativo. Los participantes que presentaron únicamente insomnio inicial (2,8%, n= 3) o insomnio de mantenimiento (0,9%, n=1) fueron poco frecuentes en la muestra, lo que sugiere que, cuando el insomnio estuvo presente, tendió a manifestarse de forma combinada. (ver Figura 3)

**Figura 3. Distribución de los niveles de severidad y de los subtipos de insomnio en la muestra.**



A continuación se describen los resultados correspondientes a los siete ítems del ISI, que permiten examinar con mayor detalle las manifestaciones nocturnas y diurnas asociadas al insomnio percibido.

Los primeros tres ítems evalúan la gravedad de las dificultades nocturnas del sueño. En relación con la dificultad para conciliar el sueño, el 25,9% (n= 28) indicó no presentar dificultad; el 21,3% (n= 23) refirió una dificultad leve; el 38,9% (n= 42) una dificultad moderada y el 13,9% (n= 15) reportó una dificultad grave o muy grave. En cuanto a la dificultad para mantener el sueño, el 43,5% (n= 47) no informó dificultades; el 24,1% (n= 26) refirió una dificultad leve; el 19,4% (n= 21) una dificultad moderada y el 13% (n= 14) una dificultad grave o muy grave. Respecto al despertar precoz, el 42,6% (n= 46) no presentó esta dificultad; el 25% (n= 27) informó una dificultad leve; el 19,4% (n= 21) una dificultad moderada, y el 13% (n= 14) reportó niveles graves o muy graves.

Estos resultados muestran que más de la mitad de los estudiantes presentó algún grado de dificultad, siendo la más frecuente la del inicio del sueño (tres de cada cuatro). Además, en los tres ítems se observó que el porcentaje de participantes con dificultades graves o muy graves fue prácticamente el mismo, lo que resulta coherente con el hallazgo previo de que el subtipo predominante fue el insomnio mixto.

El cuarto ítem del ISI evaluó el grado de satisfacción con el patrón de sueño. El 32,4% de los participantes (n= 35) se manifestó satisfecho o muy satisfecho, mientras que el 27,8% (n= 30) se ubicó en un nivel moderado de satisfacción. El 39,9% (n= 43) expresó estar insatisfecho o muy insatisfecho con su patrón actual, reflejando una tendencia hacia la insatisfacción en una parte relevante de la muestra.

El quinto ítem evaluó en qué medida el problema de sueño interfiere en el funcionamiento diurno. El 10,2% de los participantes (n= 11) indicó que no interfiere en absoluto, mientras que el 53,7% (n=58) refirió una interferencia baja o moderada, incluyendo a quienes señalaron que interfiere un poco (23,1%, n= 25) o algo (30,6%, n= 33). Por otro lado, el 36,1% (n= 39) informó una interferencia alta o muy alta, sumando a quienes indicaron que interfiere mucho (27,8%, n= 30) o muchísimo (8,3%, n= 9). En conjunto, más de la mitad de los participantes percibió algún grado de interferencia diurna atribuible a sus dificultades de sueño.

El sexto ítem evaluó en qué medida los participantes consideran que los demás notan su problema de sueño. El 43,5% (n= 47) indicó que nada, el 47,2% (n= 51) refirió que lo notan un poco o algo, mientras que el 9,2% (n= 10) manifestó que lo notan mucho o muchísimo. Solo una minoría informó niveles altos de visibilidad del problema.

El último ítem indagó el grado de preocupación por el problema de sueño. El 41,7% (n= 45) indicó no estar nada preocupado, el 41,7% (n= 45) refirió estar un poco o algo preocupado y el 16,7% (n= 18) reportó una preocupación alta —incluyendo a quienes indicaron mucho (10,2%, n= 11) o muchísimo (6,5%, n= 7)—. Si bien predominaron los niveles bajos de preocupación, una parte significativa de la muestra reportó un malestar elevado frente a sus dificultades de sueño.

### **3. Resultados descriptivos del Cuestionario sobre uso nocturno del celular**

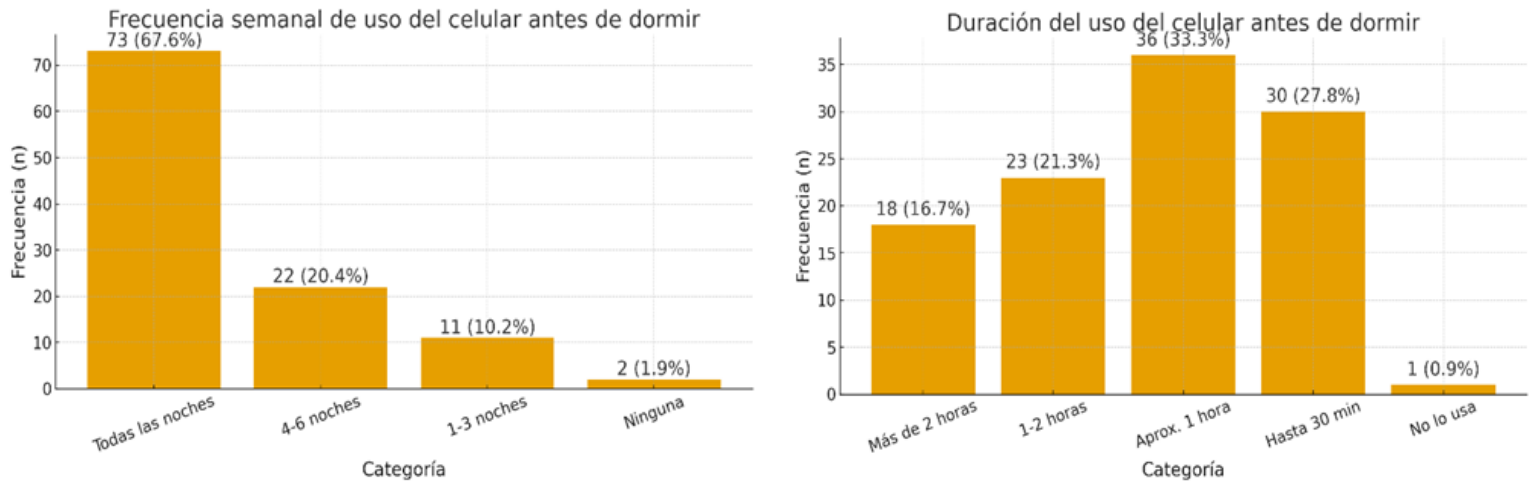
En línea con el segundo objetivo específico —identificar y describir el uso del celular a la hora de dormir en estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano de entre 18 y 40 años—, a continuación se presentan los resultados descriptivos del Cuestionario de Uso Nocturno del Celular (CUNC), elaborado para esta investigación. Se detallan las dimensiones evaluadas, junto con sus puntajes parciales y el puntaje total de uso nocturno (PTU).

#### **a. Dimensión: Frecuencia y duración de uso a la hora de dormir**

En relación con la frecuencia semanal de uso del celular en la hora previa a irse a dormir—independientemente de si ocurre en la cama o en otros espacios—, el 67,6 % (n= 73) indicó usarlo todas las noches; el 20,4 % (n= 22) entre 4 y 6 noches por semana; el 10,2 % (n= 11) entre 1 y 3 noches; y solo un 1,9 % (n= 2) afirmó no usarlo ninguna noche en ese período. En total, cerca del 88 % lo utiliza al menos cuatro noches por semana (ver figura 4).

En cuanto a la duración del uso del celular antes de dormir, la mayor parte de los estudiantes indicó utilizarlo durante períodos relativamente prolongados. Un 16,7 % (n= 18) afirmó usarlo más de dos horas; un 21,3 % (n= 23) entre una y dos horas; un 33,3 % (n= 36) alrededor de una hora; y un 27,8 % (n= 30) lo hace hasta 30 minutos. Solo una persona (0,9 %) indicó no usarlo antes de dormir. (ver Figura 4)

**Figura 4. Frecuencia y duración del uso del celular antes de dormir**



Respecto al uso del celular durante despertares nocturnos, el 40,8 % (n= 29) indicó que nunca lo revisa al despertarse, mientras que un 26,8 % (n= 19) lo hace rara vez. Un 21,1 % (n= 15) señaló revisarlo con frecuencia, y un 11,3 % (n= 8) afirmó hacerlo siempre. Es decir, uno de cada tres estudiantes lo usa siempre o en muchas noches en caso de despertarse.

Al preguntarles con qué frecuencia utilizan el celular cuando les cuesta dormirse, el 29,6 % (n= 32) señaló usarlo pocas veces; el 22,2 % (n= 24) muchas veces; el 24,1 % (n= 26) siempre; y el 24,1 % (n= 26) nunca. Los datos muestran una clara polarización en la muestra, mientras un grupo recurre siempre al celular como estrategia para afrontar las dificultades para conciliar el sueño, otro grupo de igual tamaño evita su uso por completo en esas situaciones.

#### **b. Dimensión: Condiciones de uso**

Respecto al uso del celular ya estando en la cama, más de la mitad de los estudiantes indicó utilizarlo allí de manera habitual. El 52,8 % (n= 57) señaló usarlo siempre; el 24,1 % (n= 26) muchas veces; el 18,5 % (n= 20) pocas veces; mientras que sólo un 4,6 % (n= 5) afirmó no usarlo nunca en la cama.

Al indagar si utilizan el celular con las luces de la habitación apagadas, el 38 % (n= 41) señaló hacerlo siempre; el 31,5 % (n= 34) muchas veces; el 16,7 % (n= 18) pocas veces; y un 13,9 % (n= 15) afirmó no hacerlo nunca. Es decir, más de dos tercios de los estudiantes utilizan el celular en condiciones de oscuridad total con elevada frecuencia.

En relación con el uso de funciones destinadas a reducir la luz azul, el 45,4 % (n= 49) indicó tener activado el modo noche o filtro de luz azul de manera permanente, mientras que un 14,8 % (n= 16) lo utiliza a veces. Por otro lado, un 39,8 % (n= 43) señaló no usar nunca esta función. Así, aunque casi la mitad adopta esta medida de protección, un porcentaje similar no la utiliza en absoluto. En cuanto al ajuste del brillo de la pantalla antes de dormir, el 69,4 % (n=

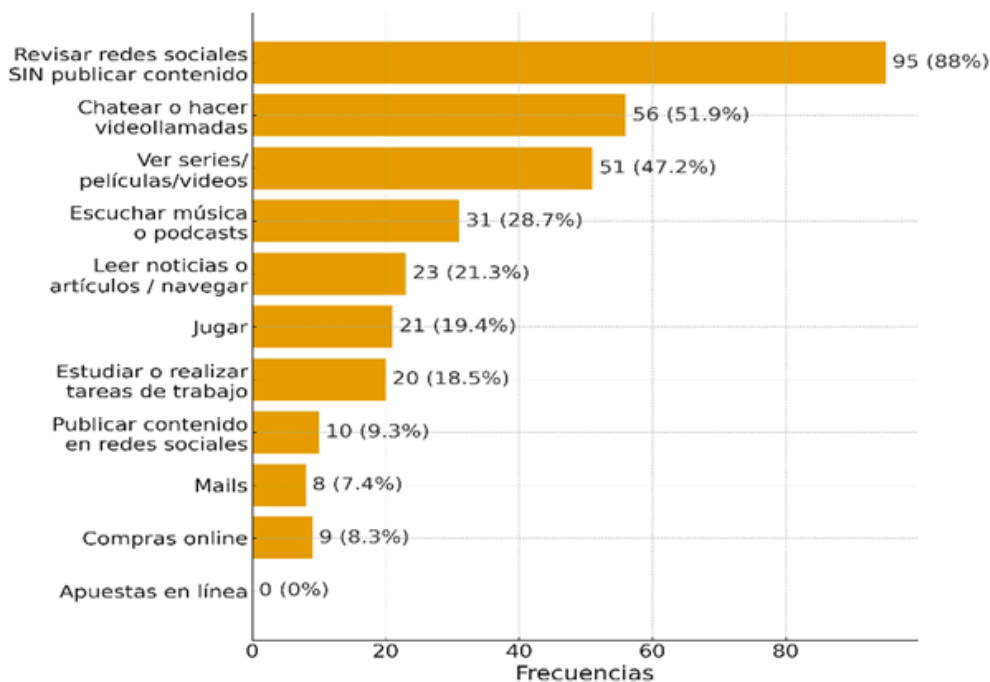
75) utiliza un brillo bajo, el 25,9 % (n= 28) un brillo medio y solo un 4,6 % (n= 5) señaló usar un brillo alto. En conjunto, la mayoría reduce la luminosidad del dispositivo en el período previo al sueño, aunque una proporción considerable no utiliza configuraciones específicas de manera consistente.

En cuanto a la proximidad del celular al dormir, la mayoría de los estudiantes lo deja a mediana distancia, por ejemplo en la mesa de luz, esto fue indicado por el 69,4 % (n= 75). Un 26,9 % (n= 29) lo mantiene muy próximo (en la cama), mientras que sólo un 3,7 % (n= 4) lo ubica a lejana proximidad o fuera de la habitación. Por ende, una parte importante de la muestra duerme con el celular dentro de la cama o al alcance inmediato.

**c. Dimensión: Tipo de actividades realizadas en el celular antes de dormir**

En relación con las actividades realizadas en la hora previa a dormir, la opción más frecuente fue revisar redes sociales sin publicar contenido (88 %; n= 95). Le siguieron chatear o hacer videollamadas (51,9 %, n= 56) y ver series, películas o videos (47,2 %, n= 51). Actividades menos habituales fueron escuchar música o podcasts (28,7 %, n= 31), leer noticias o navegar en la web (21,3 %, n= 23), jugar (19,4 %, n= 21), estudiar o realizar tareas de trabajo (18,5 %, n= 20) y publicar contenido en redes sociales (9,3%; n= 10). Solo el 7,4 % (n= 8) mencionó revisar mails, realizar compras en línea (8,3 %; n=9), mientras que la opción de apuestas en línea no fue seleccionada. (ver Figura 5)

**Figura 5. Actividades realizadas en el celular antes de dormir de la muestra**



En cuanto a la actividad a la que dedican más tiempo, predominó de manera clara revisar redes sociales sin publicar contenido, elegida por el 61,1 % (n= 66). A mayor distancia

aparecieron ver series o videos (16,7 %, n= 18) y chatear o hacer videollamadas (10,2 %, n= 11). El resto de las actividades concentró porcentajes mínimos, por ejemplo, jugar (6,5 %, n= 7), mails (3,7 %, n= 4), escuchar música o podcasts (0,9 %, n= 1) y leer noticias o artículos (0,9 %, n= 1). Estos resultados muestran que el uso nocturno del celular se orienta principalmente al consumo pasivo de contenidos—especialmente redes sociales—mientras que otras actividades son mencionadas con menor frecuencia.

El uso de aplicaciones destinadas a facilitar la conciliación del sueño no fue un comportamiento extendido entre los estudiantes. El 73,1 % (n= 79) indicó no utilizarlas, mientras que un 17,6 % (n= 19) las usa ocasionalmente y solo un 9,3 % (n= 10) lo hace de manera habitual. Entre quienes sí las utilizan, la eficacia percibida fue variable. El 18,5 % (n= 20) señaló que a veces las aplicaciones los ayudan a conciliar el sueño, mientras que un 7,4 % (n= 8) afirmó que siempre les resultan útiles. Apenas un 2,8 %, (n= 3) refirió que les dificultan aún más quedarse dormidos.

#### **d. Dimensión: Impacto percibido en el sueño**

Respecto a postergar el inicio del sueño debido al uso del celular, un 19,4 % (n= 21) refirió que siempre se duerme más tarde de lo planeado por usarlo; un 33,3 % (n= 36) señaló que esto le sucede muchas veces; un 38,9 % (n= 42) que le ocurre pocas veces; y solo un 8,3 % (n= 9) afirmó que nunca le ocurre. Estos resultados muestran que más de la mitad de los estudiantes tiende a procrastinar la hora de dormirse al prolongar el uso del celular.

Al indagar cuánto tiempo transcurre entre dejar de usar el celular y conciliar el sueño, el 41,3 % (n= 43) indicó que se duerme de inmediato. Un 34,6 % (n= 36) señaló que tarda alrededor de 30 minutos, mientras que un 10,6 % (n= 11) reportó una latencia de alrededor de 60 minutos. Un 5,8 % (n= 6) tarda más de una hora, y un 7,7 % (n= 8) señaló que lo usa hasta quedarse dormido. En general, la mayoría se duerme relativamente rápido después de usar el celular, aunque un grupo no menor presenta latencias prolongadas o mantiene el uso hasta el momento de dormirse.

En relación con las interrupciones del sueño por notificaciones del celular, el 74,1 % (n= 80) indicó que nunca se despierta por esta causa, mientras que un 23,1 % (n= 25) señaló que le ocurre pocas veces. Solo un 1,9 % (n= 2) mencionó que sucede muchas veces, y un 0,9 % (n= 1) que le ocurre siempre. En conjunto, las interrupciones nocturnas por notificaciones resultaron poco frecuentes en la muestra.

En cuanto a la dificultad para volver a dormirse tras un despertar nocturno, el 36,1 % (n= 39) indicó no presentar despertares. Entre quienes sí se despiertan, el 18,5 % (n= 20) señaló que se duerme de inmediato; el 30,6 % (n= 33) refirió una dificultad leve; el 10,2 % (n= 11) una dificultad moderada, y un 4,6 % (n= 5) una dificultad intensa. Por tanto, la mayoría de

quienes experimentan despertares nocturnos presenta dificultades leves o nulas para reanudar el sueño.

Para finalizar, se les consultó a los estudiantes en qué medida perciben que usar el celular a la hora de dormir interfiere en su sueño, tanto al conciliarlo como al mantenerlo. El 32,4 % (n= 35) señaló que la interferencia es poca, el 30,6 % (n= 33) indicó una interferencia moderada y el 22,2 % (n= 24) refirió que interfiere mucho. Solo un 14,8 % (n= 16) afirmó que no le genera ninguna interferencia. En términos generales, la mayoría reporta algún nivel de impacto subjetivo del uso nocturno del celular sobre su calidad o cantidad de sueño.

#### **e. Dimensión: Manifestaciones diurnas asociadas al sueño**

Tal como se explicó en la sección metodológica, se relevaron de manera complementaria las principales manifestaciones diurnas asociadas al sueño experimentadas por los estudiantes durante las últimas dos semanas.

En referencia al nivel de somnolencia diurna, el 45,4 % (n= 49) reportó un nivel leve; el 28,7 % (n= 31) un nivel moderado; el 13 % (n= 14) un nivel intenso y otro 13 % (n= 14) indicó no haber presentado somnolencia durante el día. En relación al nivel de cansancio o fatiga diurna, un 35,2 % (n= 38) informó un nivel leve; un 35,2 % (n= 38) un nivel moderado; un 18,5 % (n= 20) intenso, y el 11,1 % (n= 12) indicó no presentar fatiga. Respecto al nivel de irritabilidad o mal humor, el 39,8 % (n= 43) refirió irritabilidad leve; el 19,4 % (n= 21) moderada y el 10,2 % (n= 11) intensa; mientras que un 30,6 % (n= 33) señaló no haber experimentado irritabilidad diurna. Por último, al preguntarles qué nivel de dificultades cognitivas experimentaron durante el día, el 42,6 % (n= 46) reportó dificultades leves; el 19,4 % (n= 21) un nivel moderado; y el 9,3 % (n= 10) un nivel intenso. El 28,7 % (n = 31) indicó no haber presentado problemas de memoria, atención o concentración.

Estos resultados muestran que las manifestaciones diurnas más frecuentes fueron los niveles leves a moderados de somnolencia, fatiga, irritabilidad y dificultades cognitivas, mientras que las intensidades elevadas aparecieron en una proporción menor de estudiantes.

#### **Puntajes de las dimensiones del CUNC**

A continuación se presentan los puntajes parciales de cada dimensión, previamente transformados a una escala de 0 a 100. Los puntajes fueron calculados individualmente para cada participante y luego se calcularon los estadísticos descriptivos de la muestra. Al no tratarse de un cuestionario estandarizado, este no cuenta con puntos de corte establecidos; por lo tanto, los valores deben interpretarse de manera continua, de forma tal que puntajes más altos reflejaran mayor frecuencia y duración de uso, condiciones más disruptivas de utilización o un mayor nivel de interferencia percibida.

En la dimensión frecuencia y duración del uso, la muestra presentó una media de 53,3 puntos (DE = 22,2), con una mediana de 53,8, y valores que oscilaron entre 7,7 y 100. De este modo, el promedio se sitúa en la zona central de la escala, aunque con una dispersión amplia dentro de la muestra.

En la dimensión condiciones de uso, la media fue de 55,9 puntos (DE = 20,5), con una mediana de 58,3 y valores entre 0 y 100. Acá, el promedio se ubica ligeramente por encima de la zona media de la escala, lo que sugiere condiciones de uso relativamente desfavorables a la hora de dormir, con diferencias notorias entre los estudiantes.

En la dimensión impacto percibido en el sueño, la muestra presentó una media de 34,3 puntos (DE = 19,1), con una mediana de 29,4 y valores entre 5,9 y 88,2. En este caso, el promedio se ubica claramente por debajo de la zona media de la escala, lo que indica que, en general, los estudiantes perciben un nivel de interferencia relativamente bajo del uso nocturno del celular, aunque esa percepción muestra variaciones considerables entre los participantes.

#### **Puntaje total de uso nocturno (PTU)**

Finalmente, se calculó el puntaje total de uso nocturno, también expresado en una escala de 0 a 100, obtenido como el promedio de las tres dimensiones. La muestra presentó una media de 47,8 puntos (DE = 17,1), con una mediana de 48,6 y valores que oscilaron entre 11 y 91,3. Estos resultados muestran un nivel de uso nocturno del celular ubicado cerca del punto medio de la escala, con una dispersión suficiente para examinar su relación con los niveles de insomnio.

### **4. Análisis inferencial**

#### **4.1 Correlaciones entre el nivel de insomnio y el uso del celular a la hora de dormir**

En esta sección se presentan los resultados del análisis inferencial, realizados con la intención de dar respuesta al objetivo general de esta investigación: analizar la correlación existente entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio en estudiantes universitarios de Psicología de la Universidad de Belgrano de entre 18 y 40 años.

Dado que las variables principales no presentaron una distribución normal —según la prueba de Shapiro-Wilk—, las asociaciones se examinaron mediante el coeficiente rho de Spearman. Para interpretar la magnitud de las correlaciones se utilizaron los criterios de Cohen (1988), según los cuales valores cercanos a 0,10 indican asociaciones débiles, alrededor de 0,30 moderadas y superiores a 0,50 fuertes. Asimismo, se consideraron estadísticamente significativas las correlaciones con valores de  $p < 0,05$ , lo que sugiere que la relación observada es poco probable que se deba al azar.

En primer lugar, se analizó la correlación entre el nivel de insomnio (ISI total) y el puntaje total de uso nocturno del celular (PTU). Posteriormente, se exploraron las asociaciones entre el ISI total y distintas dimensiones del CUNC, así como con ciertos ítems seleccionados y con la edad. De manera complementaria, se evaluaron las correlaciones entre el PTU, la edad y las manifestaciones diurnas asociadas al sueño. Los coeficientes obtenidos se presentan en la Tabla 2. La matriz de correlaciones original generada en Jamovi se incluye en el Anexo 5.

**Tabla 2.** Correlaciones de Spearman entre el ISI total, el PTU y las variables seleccionadas.

Asociación	Rs	p
ISI total – PTU	0,487***	< 0,001
ISI total – Dimensión Frecuencia y duración	0,377***	< 0,001
ISI total – Dimensión Condiciones de uso	0,235*	0,015
ISI total – Dimensión Impacto percibido	0,599***	< 0,001
ISI total – Frecuencia de uso	0,253**	0,008
ISI total – Duración del uso	0,373***	< 0,001
ISI total – Revisión en despertares	0,316**	0,007
ISI total – Uso ante insomnio	0,151	0,119 (ns)
ISI total – Uso en la cama	0,227*	0,018
ISI total – Luz apagada	0,161	0,095 (ns)
ISI total – Brillo pantalla	0,126	0,193 (ns)
ISI total – Proximidad del celular	0,201*	0,037
ISI total – Postergación del sueño	0,376***	< 0,001
ISI total – Latencia post uso	0,456***	< 0,001
ISI total – Interrupciones por notificaciones	0,158	0,103 (ns)
ISI total – Interferencia percibida	0,354***	< 0,001
ISI total – Edad	0,123	< 0,204 (ns)
PTU – Edad	-0,220*	0,022
PTU – Somnolencia diurna	0,406***	< 0,001
PTU – Fatiga diurna	0,373***	< 0,001
PTU – Irritabilidad diurna	0,370***	< 0,001
PTU – Dificultades cognitivas	0,318***	< 0,001

Nota. \* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001; ns = no significativo.

El nivel de insomnio mostró una correlación positiva y de magnitud moderada con el PTU (Rs = 0,487, p < 0,001). Esta asociación, altamente significativa, indica que, en la muestra evaluada, puntajes más elevados en el PTU —que reflejan un uso más frecuente, prolongado, en condiciones menos favorables y con mayor interferencia percibida— se vinculan con mayor severidad del insomnio.

La dimensión frecuencia y duración de uso mostró una correlación positiva, moderada y significativa con el nivel de insomnio (Rs = 0,377, p < 0,001), indicando que, en conjunto, los comportamientos que implican un uso más habitual y prolongado del celular a la hora de dormir se asocian con niveles de insomnio más elevados.

Al analizar los ítems que componen esta dimensión, se observa que no todos presentan la misma fuerza o significancia. Tanto la duración del uso antes de dormir (Rs =

0,373,  $p < 0,001$ ) como la revisión del celular durante despertares nocturnos ( $R_s = 0,316$ ,  $p = 0,007$ ) mostraron asociaciones positivas, moderadas y significativas con el nivel de insomnio, sugiriendo que usar más tiempo el celular antes de dormir y revisar el dispositivo con mayor frecuencia durante la noche se asocian con niveles más altos de insomnio. Por otro lado, la frecuencia de uso nocturno presentó una correlación positiva y significativa, pero débil ( $R_s = 0,253$ ,  $p = 0,008$ ), indicando que usar el celular más noches por semana se asocia con un nivel de insomnio más elevado, aunque la fuerza del vínculo es baja. Finalmente, usar el celular cuando no se puede dormir no mostró asociación significativa ( $R_s = 0,151$ ,  $p = 0,119$ ), por lo que, en esta muestra, no se cuenta con evidencia estadística para sostener una relación consistente entre este comportamiento y el nivel de insomnio.

En síntesis, la asociación entre esta dimensión y el insomnio está explicada principalmente por la duración del uso y la revisión nocturna.

La dimensión condiciones de uso mostró una correlación positiva, débil pero significativa con el nivel de insomnio ( $R_s = 0,235$ ,  $p = 0,015$ ), lo que indica que ciertas condiciones bajo las cuales se utiliza el celular a la hora de dormir se relacionan con un mayor nivel de insomnio, aunque en menor medida que otras conductas nocturnas analizadas.

Al examinar los ítems que integran la dimensión, se observó que usar el celular en la cama ( $R_s = 0,227$ ,  $p = 0,018$ ) y la proximidad del dispositivo al dormir ( $R_s = 0,201$ ,  $p = 0,037$ ) también presentaron correlaciones positivas, débiles pero significativas con el nivel de insomnio, sugiriendo que utilizar con frecuencia el celular dentro del espacio destinado al descanso y dormir con el dispositivo más cerca se asocia levemente con niveles más altos de insomnio. Por el contrario, el uso del celular con la luz apagada ( $R_s = 0,161$ ,  $p = 0,095$ ) y el uso con brillo elevado ( $R_s = 0,126$ ,  $p = 0,193$ ) no evidenciaron asociaciones significativas, por lo que no puede afirmarse que estas condiciones se vinculen de manera consistente con el nivel de insomnio.

La dimensión impacto percibido en el sueño mostró la correlación más elevada entre las dimensiones analizadas, con una asociación positiva, fuerte y altamente significativa con el nivel de insomnio ( $R_s = 0,599$ ,  $p < 0,001$ ). Esto indica que, en términos generales, cuanto mayor es la percepción de que el uso del celular afecta el sueño, mayores son también los niveles de insomnio reportados.

En el análisis por ítems, tanto la postergación del sueño ( $R_s = 0,376$ ,  $p < 0,001$ ) como la latencia post uso ( $R_s = 0,456$ ,  $p < 0,001$ ) mostraron correlaciones positivas y de magnitud moderada a fuerte, sugiriendo que quienes retrasan la hora de dormir por usar el celular o tardan más en conciliar el sueño después de dejar de usarlo tienden a presentar insomnio de mayor severidad. El grado de interferencia percibido en el sueño también se relacionó de

manera positiva y moderada ( $R_s = 0,354$ ,  $p < 0,001$ ), indicando que quienes perciben que el uso nocturno del celular afecta en mayor medida su descanso tienden a experimentar niveles más severos de insomnio. Por otro lado, las interrupciones del sueño por notificaciones no mostraron una asociación significativa ( $R_s = 0,158$ ,  $p = 0,103$ ), por lo que no puede afirmarse la existencia de un vínculo consistente entre este factor y el nivel de insomnio.

La correlación entre el nivel de insomnio y la edad fue débil y negativa ( $R_s = -0,123$ ,  $p = 0,204$ ), sin alcanzar significación estadística. Esto implica que, en esta muestra de 18 a 40 años, no puede sostenerse que la edad se asocie con diferencias en la severidad del insomnio.

En cambio, el PTU mostró una correlación negativa, débil pero significativa con la edad ( $R_s = -0,220$ ,  $p = 0,022$ ). Esto indica que, en esta muestra, a medida que aumenta la edad, tiende a disminuir el nivel de uso nocturno del celular. Dicho de otro modo, los participantes más jóvenes tienden a reportar un uso más frecuente, prolongado o interferente del celular a la hora de dormir que los de mayor edad, aunque la relación observada es tenue.

Por último, el PTU mostró correlaciones positivas, moderadas y estadísticamente significativas con todas las manifestaciones diurnas evaluadas —somnolencia ( $R_s = 0,406$ ), fatiga ( $R_s = 0,373$ ), irritabilidad ( $R_s = 0,370$ ) y dificultades cognitivas ( $R_s = 0,318$ ), todas con  $p < 0,001$ —. Esto sugiere que puntajes más altos en el PTU se vinculan con mayor malestar y dificultades durante el día.

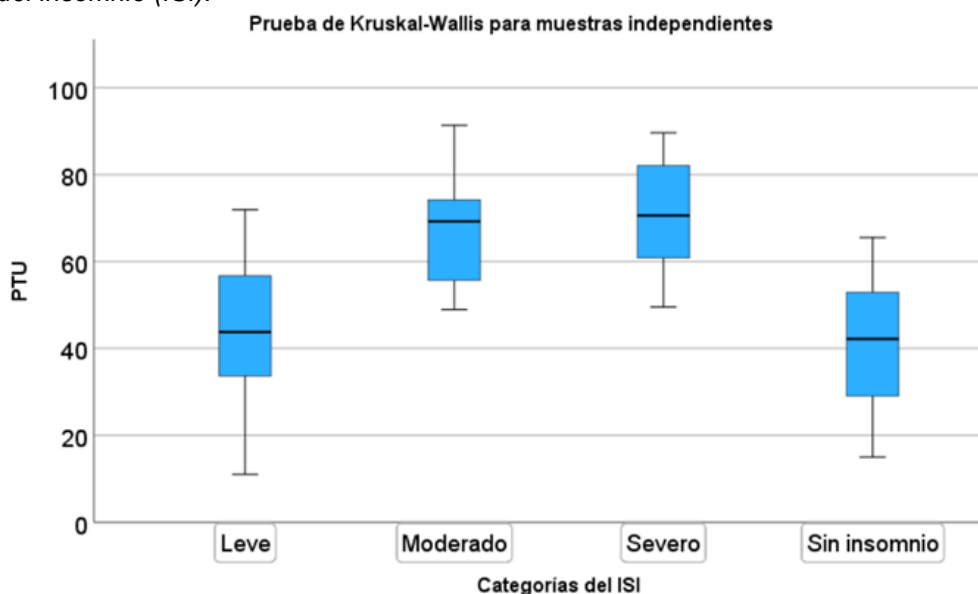
Las asociaciones descritas indican que ciertos aspectos del uso nocturno del celular y una mayor severidad del insomnio tienden a presentarse al mismo tiempo en esta muestra, sin que eso permita inferir causalidad.

#### **4.2 Comparación del uso nocturno del celular según la severidad del insomnio**

Con el fin de cumplir el último objetivo específico —comparar el uso del celular a la hora de dormir entre grupos de estudiantes según el nivel de severidad del insomnio— se analizaron las diferencias en el puntaje total de uso (PTU) y en diversos ítems que describen conductas de uso nocturno entre los grupos definidos por el puntaje total del ISI. Para ello se empleó la prueba no paramétrica de Kruskal–Wallis —debido a la ausencia de normalidad en varias de las variables—, complementada con comparaciones post hoc de Dunn con corrección de Bonferroni.

El PTU mostró diferencias significativas entre los grupos ( $\chi^2 = 28,89$ ,  $p < 0,001$ ). Los análisis posteriores indicaron que los estudiantes con insomnio moderado y severo presentaron puntuaciones significativamente mayores que aquellos sin insomnio o con insomnio leve; en concordancia con el patrón observado en las correlaciones previas. (ver Figura 6)

**Figura 6.** Comparación del puntaje total de uso nocturno (PTU) según los niveles de severidad del insomnio (ISI).



*Nota.* Las cajas muestran donde se concentra la mayor parte de los puntajes, y la línea central representa la mediana del PTU en cada grupo del ISI.

Entre los ítems específicos del cuestionario, la duración del uso también presentó diferencias significativas entre niveles del ISI ( $\chi^2 = 21,02$ ,  $p < 0,001$ ). Los estudiantes con insomnio moderado y severo registraron tiempos de uso antes de dormir considerablemente más prolongados en comparación con los grupos sin insomnio o con insomnio leve.

La postergación del sueño asociada al uso del celular mostró diferencias significativas entre los niveles del ISI ( $\chi^2 = 18,91$ ,  $p < 0,001$ ). Al comparar los grupos, los estudiantes con insomnio moderado tendieron con mayor frecuencia a retrasar la hora de dormir debido al uso del celular que quienes no presentaban insomnio o lo experimentaban en forma leve.

En el uso del dispositivo ante despertares nocturnos también se observaron diferencias globales entre los niveles del ISI ( $\chi^2 = 17,18$ ,  $p < 0,001$ ). Sin embargo, las comparaciones post hoc con corrección de Bonferroni no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre pares específicos de grupos.

Por el contrario, otros aspectos del uso nocturno del celular —como utilizarlo en la cama o ante episodios de insomnio, la proximidad del dispositivo al dormir, la frecuencia de noches de uso, la utilización en ambientes oscuros, el ajuste del brillo, la activación del filtro azul, las interrupciones por notificaciones y el tipo de actividad realizada— no mostraron diferencias significativas entre los niveles de insomnio (todas  $p > 0,05$ ). Si bien pueden observarse asociaciones débiles en los análisis correlacionales, estas conductas no presentan diferencias suficientemente claras entre los grupos definidos por la severidad del insomnio.

Estos resultados muestran que las diferencias entre los niveles de severidad del insomnio se expresan principalmente en el puntaje total de uso nocturno, en el tiempo de uso antes de dormir y en la postergación del horario de sueño, mientras que otros aspectos del uso nocturno del celular no evidencian patrones diferenciados entre los grupos.

Finalmente, con el fin de explorar posibles variables de confusión, se examinaron también otras conductas asociadas al sueño, como el consumo de comidas abundantes cerca de la hora de dormir, la ingesta de cafeína después de las 18 h, el consumo de alcohol, el uso de tabaco y el uso de otras sustancias psicoactivas. Ninguna de estas variables mostró diferencias significativas entre los niveles de insomnio (todas  $p > 0,05$ ), y las comparaciones post hoc confirmaron la ausencia de diferencias entre pares de grupos, lo que sugiere que estas conductas no parecen estar vinculadas a las diferencias observadas en los niveles de insomnio.

Las tablas completas generadas por Jamovi, que incluyen los valores de las pruebas de Kruskal–Wallis y las comparaciones post hoc de Dunn, se presentan en el Anexo 6.

## Discusión

La pregunta central que motivó este estudio fue analizar cuál es la correlación entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio en estudiantes universitarios de Psicología de Argentina, específicamente de la Universidad de Belgrano, de entre 18 y 40 años. Los resultados obtenidos mostraron una asociación positiva de magnitud moderada entre ambas variables ( $R_s = 0,487$ ), lo que indica que, en conjunto, un uso nocturno del celular más frecuente, prolongado, interferente y realizado bajo condiciones más desfavorables —reflejado en el puntaje total de uso (PTU)— se asocia con una mayor severidad del insomnio en dicha población.

Este hallazgo coincide con investigaciones previas enfocadas en población universitaria. Fossum et al. (2014) hallaron que el uso del teléfono móvil en la cama para jugar, navegar o enviar mensajes se asociaba significativamente con una mayor gravedad de los síntomas de insomnio en adultos jóvenes noruegos, incluso tras controlar la edad y el género. Además, reportaron un tiempo promedio de exposición a dispositivos electrónicos en la cama de aproximadamente 46 minutos por noche, lo que sugiere que esta conducta, aun en duraciones relativamente moderadas, puede vincularse con un incremento de la severidad del insomnio. En concordancia con estos resultados, Bailón et al. (2025) concluyeron que existe una correlación significativa entre el uso nocturno prolongado de dispositivos móviles y la incidencia de insomnio, señalando que dicho uso se asocia de manera consistente con una peor calidad del sueño, mayor latencia para dormirse, despertares nocturnos más frecuentes y mayor disfunción diurna. De forma coherente, en este estudio también se observó que un uso nocturno más intensivo del celular —según el PTU— se vinculó de manera moderada con mayores dificultades durante el día, como somnolencia, fatiga, irritabilidad y problemas cognitivos. En la misma línea, Lestari et al. (2022) hallaron una relación estadísticamente significativa entre la frecuencia y duración del uso del celular antes de dormir y la presencia de insomnio en estudiantes de ciencias de la salud de Indonesia, donde el 93 % presentó síntomas de insomnio. Estos hallazgos, junto con los estudios mencionados previamente en el estado del arte que reportan resultados similares, sugieren que la relación entre el uso del celular a la hora de dormir y el insomnio constituye un patrón consistente que se replica en distintos contextos.

Por otro lado, las dificultades nocturnas del sueño fueron frecuentes en esta muestra, especialmente en el inicio del sueño, donde el 74,1 % de los estudiantes reportó algún grado de dificultad. Las alteraciones en el mantenimiento del sueño (56,5 %) y los despertares precoces (57,4 %) también estuvieron presentes en más de la mitad de los participantes, lo que sugiere un patrón de sueño fragmentado y poco reparador. Este perfil se corresponde con otros

indicadores de la misma muestra, el 74,1 % refirió dormir menos de 7 horas por noche y, además, una proporción considerable expresó insatisfacción con su patrón de sueño.

Esto coincide con lo señalado por Zúñiga Vera (2021), quien afirmó que los estudiantes universitarios suelen dormir por debajo de las 7 a 9 horas recomendadas. Sin embargo, este fenómeno no sería exclusivo de esta población, ya que un estudio reciente mostró que el 66 % de los argentinos también duerme menos de lo deseable (Memo, 2025), lo que sugiere que la restricción del sueño constituye un patrón más extendido.

En conjunto, el 58,3 % de los estudiantes presentó síntomas de insomnio, siendo la mayoría de nivel leve (40,7 %), mientras que un 17,6 % se ubicó en niveles moderado o severo, lo cual es coherente con el puntaje medio del ISI ( $M = 9,69$ ), ubicado en el rango de insomnio leve. Esta prevalencia es muy similar a la observada en la población general argentina, donde el 60,46 % refiere dormir menos de lo habitual o experimentar insomnio (Etchevers et al., 2024). Sin embargo, supera ampliamente las estimaciones globales del 16,2 % para adultos (Benjafield et al., 2025) y el 39,5 % reportado para América Latina (Etindele Sosso et al., 2023). Esta diferencia es coherente con la literatura que identifica a los universitarios como un grupo especialmente vulnerable a experimentar dificultades de sueño debido a las demandas académicas, los horarios irregulares y la elevada exposición a pantallas (Silva-Saltos et al., 2023; Sota Velásquez et al., 2021). No obstante, estas comparaciones deben considerarse con cautela, dada la variabilidad en los instrumentos y las definiciones utilizadas en los diversos estudios.

Si bien el PTU promedio se ubicó en un rango intermedio ( $M=47,8$ ;  $DE = 17,1$ ), al explorar los ítems se observa un patrón de uso nocturno de alta frecuencia e intensidad. Casi nueve de cada diez estudiantes ( $\approx 88$  %) lo utilizan todas o casi todas las noches y, en términos de duración, el 71,3 % lo emplea durante más de 30 minutos antes de dormir, con un 54,6 % que lo usa entre una y dos horas y un 16,7 % más de dos. Este dato resulta particularmente relevante, dado que a partir de los 30 minutos de uso nocturno ya se han documentado alteraciones significativas en la arquitectura y calidad del sueño (Combertaldi et al., 2021; Loughran et al., 2005). Además, más de la mitad de los participantes utiliza el dispositivo siempre en la cama (52,8 %) y en condiciones de oscuridad total (69,5 %). A esto se suma que el 96,3 % duerme con el celular a mediana o cercana proximidad. Por otro lado, uno de cada tres estudiantes revisa siempre o casi siempre el celular ante despertares nocturnos, y más de la mitad (52,7%) indicó postergar con frecuencia el horario de sueño estipulado por utilizar el dispositivo.

Estos resultados sugieren que el uso del celular constituye una práctica habitual y sostenida dentro de la rutina nocturna de los estudiantes. Estas cifras se asemejan a las reportadas en investigaciones previas. Por ejemplo, Tizza (2025) indicó que el 99,1 % de los

estudiantes de una universidad de Mendoza utilizaba el celular antes de dormir y que más de la mitad lo hacía durante una a tres horas. De manera similar, Bailón et al. (2025) reportaron que entre el 70 % y el 90 % de los universitarios de distintos países de Europa y Estados Unidos suelen usar el dispositivo en la cama, durante períodos prolongados y con las luces apagadas. Estas coincidencias sugieren que el elevado uso nocturno del celular forma parte de una tendencia global en universitarios, más allá de las diferencias culturales.

Al analizar los distintos aspectos del uso nocturno del celular, los resultados mostraron que algunas conductas se relacionan más estrechamente con el nivel de severidad del insomnio que otras.

En relación con los factores puramente lumínicos, la literatura suele atribuir un rol central a la luz azul en el retraso del sueño y en el aumento del riesgo de insomnio (Tosini et al., 2016). Sin embargo, en este estudio variables como el brillo de la pantalla, el uso del filtro azul y las condiciones ambientales de iluminación no mostraron correlaciones significativas ni diferencias entre los niveles de insomnio. Esto coincide con investigaciones recientes que plantean que el impacto de la luz azul podría haber sido sobredimensionado y que su efecto real sería menor frente a otros comportamientos asociados al uso del dispositivo (Bauducco et al., 2024).

Diversos autores sostienen que las conductas vinculadas al uso del celular, más que las características lumínicas, desempeñan un papel más relevante en las alteraciones del sueño. Entre ellas se destacan el tiempo de exposición, la postergación del sueño por su uso, las interrupciones por notificaciones y su utilización en la cama o durante despertares nocturnos (Bauducco et al., 2024; Chen et al., 2023; Combertaldi et al., 2021; Han et al., 2024). Estas conductas han sido identificadas como factores que fragmentan el sueño, aumentan la activación psicofisiológica y desplazan la hora de dormirse.

En línea, aunque parcialmente, con estos planteos, los resultados mostraron que las variables más estrechamente asociadas con el nivel de severidad del insomnio fueron la duración del uso antes de dormir, la postergación del horario de sueño debido al dispositivo y el uso del celular durante despertares nocturnos, todas con correlaciones positivas de magnitud moderada. Sin embargo, el uso durante despertares no mostró diferencias significativas entre los niveles de insomnio, posiblemente debido a la variabilidad interna dentro de los grupos y a las frecuencias reducidas en algunas categorías de respuesta, lo que limita la detección de diferencias.

En cambio, llamó la atención que variables como el uso en la cama, las interrupciones del sueño por notificaciones, la proximidad del celular al dormir y la frecuencia de noches de uso no mostraron diferencias significativas entre los grupos definidos por el nivel de insomnio.

No obstante, en el análisis correlacional, la frecuencia, la proximidad y el uso en la cama presentaron correlaciones positivas débiles pero significativas, mientras que las notificaciones no evidenciaron asociación alguna. Estos resultados podrían deberse a que las interrupciones por notificaciones fueron poco frecuentes en la muestra, reduciendo su variabilidad y su poder para discriminar entre niveles de insomnio. Al mismo tiempo, estos datos refuerzan la idea de que la principal forma de interferencia no estaría dada por estímulos externos, sino por la propia conducta del usuario al prolongar el uso y retrasar la hora de acostarse. Este fenómeno se alinea con el concepto de procrastinación y desplazamiento del sueño, señalado en la literatura como uno de los mecanismos conductuales más consistentes para explicar la relación entre el uso nocturno del celular y las dificultades para dormir (Chen et al., 2023).

Asimismo, se observó que quienes reportaron una mayor latencia para conciliar el sueño luego de usar el celular y atribuyeron un mayor grado de interferencia del mismo en su descanso, tendieron a presentar niveles más elevados de insomnio, con asociaciones de magnitud moderada a fuerte. Este hallazgo podría vincularse tanto con una mayor conciencia del impacto del dispositivo como con la tendencia de que las personas con insomnio monitorean en exceso el proceso de quedarse dormidas, lo que puede intensificar la percepción de demora e interferencia y alimentar el círculo de hiperactivación cognitiva señalado en el modelo de insomnio de Morin (2011).

Un aspecto relevante fue que el uso del celular ante dificultades para dormir no mostró asociación significativa con el nivel de severidad, ni diferencias entre los grupos, pese a que la literatura suele describir esta conducta como parte de un ciclo bidireccional que, en algunos casos, contribuye a perpetuar el insomnio. Según Bauducco et al. (2024) y Chen et al. (2023), la dificultad para conciliar el sueño puede llevar a utilizar el dispositivo como estrategia de distracción o alivio del malestar, y ese uso, a su vez, reforzaría el ciclo de insomnio. Una posible explicación para la ausencia de asociación en este estudio es que su impacto esté moderado por otros factores —como la duración total del uso o el nivel de activación que genera—, lo que podría atenuar su relación con la severidad del insomnio.

El tipo de actividad realizada en el celular antes de dormir tampoco mostró diferencias significativas según el nivel de insomnio. Este resultado es coherente con planteos que cuestionan la idea de que los contenidos del celular, por sí mismos, sean los responsables de las dificultades para dormir. Combertaldi et al. (2021) proponen que el impacto del contenido depende más del nivel de activación cognitiva y emocional que genera —y del tiempo de exposición— más que del tipo de aplicación utilizada. Por otro lado, Hjetland et al. (2025) observaron que los estudiantes que realizaban una sola actividad antes de dormir presentaban menor riesgo de insomnio que quienes combinaban varias. Este hallazgo resulta especialmente relevante para esta muestra, dado que la gran mayoría refirió realizar más de una actividad

durante el uso nocturno del celular, siendo las más frecuentes las redes sociales, la mensajería y el consumo de videos.

Finalmente, el puntaje total de uso nocturno (PTU) presentó diferencias significativas entre los niveles de insomnio, lo que sugiere que el patrón global de uso —más que una conducta aislada— es lo que tiene mayor capacidad para discriminar entre estudiantes con menor y mayor severidad de insomnio.

En conjunto, estos hallazgos respaldarían la evidencia previa que vincula un uso nocturno más intensivo del celular con una mayor severidad de los síntomas de insomnio.

## Alcances y limitaciones

La presente investigación se centró en analizar la correlación entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio en estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano, de entre 18 y 40 años. La muestra quedó conformada por 108 estudiantes y fue obtenida mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, lo cual facilitó el acceso a la población objetivo. Al focalizar en un grupo con características académicas compartidas, permitió describir el uso nocturno del celular, estimar el nivel de insomnio y realizar comparaciones entre grupos según la severidad, así como examinar la relación entre ambas variables. Sin embargo, este recorte —sumado al tamaño muestral, la ausencia de aleatoriedad y la presencia mayoritaria de mujeres— constituye una restricción, ya que la muestra no resulta representativa de otras carreras, instituciones, grupos etarios o géneros, limitando la posibilidad de generalizar los resultados, que deben considerarse más bien como aproximaciones para la comprensión del fenómeno en esta población.

El diseño descriptivo-correlacional, transversal y con enfoque cuantitativo permitió obtener datos numéricos, describir las características del fenómeno y, mediante análisis estadísticos, examinar la relación entre las variables sin intervenir sobre ellas. No obstante, al tratarse de un diseño transversal, no es posible establecer relaciones causales ni analizar cambios en las variables a lo largo del tiempo. Además, la recolección de datos en un único momento podría haber coincidido con períodos particulares del calendario académico, como exámenes o entregas de trabajos, que pueden alterar temporalmente tanto los hábitos de sueño como el uso del dispositivo.

En cuanto a los instrumentos, se utilizó el Índice de Severidad del Insomnio (ISI) en su versión validada al español, que permite estimar de manera confiable la severidad del insomnio percibida. Si bien el ISI cuenta con amplia evidencia psicométrica en población hispanohablante y ha sido utilizado en estudios nacionales, aún no dispone de una validación específica para población argentina, lo cual constituye una limitación metodológica. Por otra

parte, sus puntajes por sí solos, no equivalen a un diagnóstico clínico formal de insomnio, aunque suele emplearse para estimar su prevalencia en estudios epidemiológicos y como complemento en la práctica clínica. También se empleó un Cuestionario de Uso Nocturno del Celular (CUNC) elaborado ad hoc, que permitió identificar características del uso nocturno poco abordadas en otros estudios; no obstante, al no contar con estudios previos de validez o fiabilidad, sus resultados deben considerarse con cautela.

Por otro lado, el estudio no evaluó de forma específica la adicción o uso problemático del teléfono móvil, dado que se decidió focalizar exclusivamente en las características del uso nocturno. Asimismo, aunque se aplicaron criterios de exclusión para reducir factores que afectan el sueño (por ejemplo, embarazo, tratamiento psicofarmacológico o enfermedades médicas relevantes), no fue posible —ni formó parte del objetivo del estudio— controlar todas las variables potencialmente influyentes o mediadoras, como el estrés académico, la ansiedad, la depresión u otras condiciones que podrían incidir en la relación estudiada. Además, el estudio no contempló modelos de tratamiento ni intervenciones psicoterapéuticas para el insomnio, dado que su alcance se restringió exclusivamente al análisis correlacional entre las variables evaluadas.

Finalmente, se suman las limitaciones propias del empleo de cuestionarios autoinformados, tales como posibles sesgos de memoria, subestimación o deseabilidad social, que pueden reducir la precisión y confiabilidad de los datos.

## Conclusiones

Los resultados de esta investigación respaldan la hipótesis inicialmente planteada, dado que se observó una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio en estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano, de entre 18 y 40 años. Esto implica que los estudiantes que reportaron un uso nocturno más frecuente, prolongado e interferente del dispositivo presentaron puntuaciones más elevadas en el Índice de Severidad del Insomnio (ISI), lo que refleja niveles de insomnio de mayor severidad.

Los hallazgos también muestran que no todas las conductas vinculadas al uso nocturno del celular poseen el mismo peso dentro de la relación observada. Las prácticas que implican postergar el inicio del sueño por usar el celular, revisarlo durante despertares nocturnos y dedicar mayor tiempo a su uso antes de dormir evidenciaron asociaciones más consistentes con mayores niveles de insomnio. En cambio, otras conductas —como la frecuencia de noches de uso, la proximidad del celular al dormir, el uso ante episodios de insomnio, el ajuste del brillo, el filtro azul, las condiciones de luz ambiental, las notificaciones nocturnas o el uso en la cama— presentaron asociaciones débiles o no significativas. Esta variabilidad sugiere que cada conducta se relaciona de manera diferente con el nivel de insomnio y que solo algunas aportan evidencia más clara dentro del conjunto analizado, lo que pone de manifiesto la complejidad del fenómeno.

En conclusión, este estudio aporta datos locales y actuales sobre una temática poco explorada en población universitaria argentina. A su vez, los resultados convergen con lo reportado en la literatura internacional, que ha identificado asociaciones significativas entre el uso nocturno de dispositivos móviles y un aumento en la incidencia o la gravedad del insomnio. La literatura también coincide en señalar que se trata de un fenómeno complejo y multifactorial, por lo que es necesario evitar explicaciones simplistas y contemplar la diversidad de factores que influyen en él.

Asimismo, los hallazgos obtenidos plantean nuevos interrogantes que podrían ser abordados en futuras investigaciones. Sería valioso explorar qué factores personales, académicos o emocionales intervienen en la elección o mantenimiento de estas conductas de uso y que pueden modular la relación observada. Del mismo modo, estudios con muestras más amplias y diversas, con métodos mixtos que integren datos subjetivos y objetivos y con diseños longitudinales permitirían ampliar la comprensión de estas asociaciones e identificar patrones que el diseño transversal no permite observar.

Como consideración final, estos resultados pueden articularse con las reflexiones de Bauducco et al. (2025), quienes proponen abordar el vínculo entre tecnología y sueño desde

una lógica de minimización o reducción de daños. En este sentido, los hallazgos del estudio invitan a pensar en la necesidad de diseñar estrategias de prevención y promoción del sueño saludable más precisas y adaptadas a la realidad de los estudiantes universitarios.

En un contexto donde la tecnología forma parte estable de la vida cotidiana, promover su eliminación total a la hora de dormir resulta poco realista y difícil de sostener. Incluso, en algunos casos podría ser contraproducente, por ejemplo, en quienes utilizan el dispositivo como recurso para calmarse o distraerse al conciliar el sueño, y una restricción absoluta podría aumentar la activación cognitiva y emocional y generar mayor dificultad para iniciar el descanso.

En cambio, sería más adecuado identificar cómo, cuánto, en qué momento, en qué condiciones y para quiénes el uso nocturno del celular resulta más problemático, y a partir de allí promover prácticas que reduzcan su efecto negativo. En esta muestra, donde más de la mitad reportó un tiempo de uso prolongado antes de dormir y una postergación frecuente del sueño debido al uso del dispositivo, resultaría conveniente fomentar hábitos más regulados, tales como establecer horarios de finalización, decidir destinar el uso nocturno del celular a actividades menos atractivas o emplear funciones que interrumpan la continuidad del uso. En esta línea, fomentar un uso más consciente y deliberado se presenta como una vía más realista y sostenible para favorecer una mejor higiene del sueño en la población universitaria. A la vez, promover espacios colectivos que permitan problematizar los hábitos digitales podría contribuir a que estas prácticas se transformen no solo a nivel individual, sino también en el entramado de prácticas sociales que las sostienen y configuran.

El celular ya forma parte de nuestras vidas; el desafío actual es aprender a trazar los límites necesarios para que la hiperconexión no nos termine alejando de nuestro bienestar.

## Referencias Bibliográficas

- Abouzed, M., Salama, B., Gabr, A., Elag, K. A., Soliman, M., Elsaadouni, N., & Elzahab, N. A. (2024). Impact of smart technology use on sleep quality in individuals with autism spectrum disorder: A mixed-methods investigation. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1411993. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1411993>
- Acosta-Peña, E., & García-García, F. (2009). Restauración cerebral: Una función del sueño. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 10(4), 274-280.
- Akerstedt, T. (2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational Medicine*, 53(2), 89-94. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqg046>
- Aldea-Parra, V. V., Anabalón-Henríquez, J. A., & Henríquez-Figueroa, S. C. (2024). Calidad de sueño y su relación con la adicción a internet en estudiantes universitarios en Ñuble, Chile, 2023. *Aquichan*, 24(3), e2436. <https://doi.org/10.5294/aqui.2024.24.3.6>
- Al-Fatih, M., Octaviani, N., Ilham, R. M., & Pamungkas, Z. T. (2025). Potensi pengaruh paparan radiasi gelombang elektromagnetik telepon genggam terhadap kualitas tidur [Potencial efecto de la exposición a radiación electromagnética de teléfonos móviles sobre la calidad del sueño]. *Inovasi Kesehatan Global*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.62383/ikg.v2i1.1177>
- Almodóvar-Fuentes, S., Castellanos-Otero, E., Núñez-Lara, E., Arias, A., & Tejera-Muñoz, A. (2023). Estudio transversal sobre hábitos de sueño y nuevas tecnologías en estudiantes de ciclos formativos. *Revista Española de Salud Pública*, 97, e202304027. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272023000100150&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272023000100150&lng=es&tlng=es).
- Alshobaili, F. A., & AlYousefi, N. A. (2019). The effect of smartphone usage at bedtime on sleep quality among Saudi non-medical staff at King Saud University Medical City. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(6), 1953–1957. [https://doi.org/10.4103/jfmipc.jfmipc\\_269\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmipc.jfmipc_269_19)
- Álvarez, D. A., Berrozpe, E. C., Castellino, L. G., González, L. A., Lucero, C. B., Maggi, S. C., Ponce de León, M., Rosas, M., Tanzi, M., Valiensi, S., Zalazar, R. A., & Grupo de Trabajo de Medicina del Sueño de la Sociedad Neurológica Argentina. (2016). Insomnio: Actualización en estrategias diagnósticas y terapéuticas. *Neurología Argentina*, 8(3), 201–209. <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2016.03.003>
- American Academy of Sleep Medicine. (2014). *International classification of sleep disorders* (3. ed.).
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (5. ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Armas-Elguera, F., Talavera, J., Cárdenas, M., & De la Cruz-Vargas, J. (2021). Trastornos del sueño y ansiedad de estudiantes de Medicina del primer y último año en Lima, Perú. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 24(3), 133-138. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.243.1125>
- Attarian, H. P., & Schuman, C. (2010). *Clinical handbook of insomnia* (2. ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-60327-042-7>
- Australasian Sleep Association. (2025). *Insomnia*. <https://www.sleepprimarycareresources.org.au/insomnia>

- Bailón, W. G. B., Barros, A. F. M., Tomalá, N. B. S., & Ramírez, C. A. C. (2025). Relación entre el uso de dispositivos móviles y los trastornos del sueño en estudiantes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. *South Florida Journal of Development*, 6(5), e5378. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-096>
- Barbeito, S., González Pinto, A., Egea, C. J., Ruiz de Azúa, S., Manjón, J. L., Álvarez, A., Peciña, J. R., Vega, P., & De Andrés, J. (2015). *Programa SOMNE. Terapia psicológica integral para el insomnio: Guía para el terapeuta y el paciente*. Editorial Desclee de Brouwer.
- Bauducco, S., Pillion, M., Bartel, K., Reynolds, C., Kahn, M., & Gradisar, M. (2024). A bidirectional model of sleep and technology use: A theoretical review of how much, for whom, and which mechanisms. *Sleep Medicine Reviews*, 76, 101933. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2024.101933>
- BBC Mundo. (2014, 13 de marzo). *¿Es sano dormir con un smartphone?* [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/03/140313\\_salud\\_smartphone\\_dormir\\_habitacion\\_aa](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/03/140313_salud_smartphone_dormir_habitacion_aa)
- Benavides-Endara, P., & Ramos-Galarza, C. (2019). Fundamentos neurobiológicos del sueño. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 28(3), 73-80. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812019000300073&lng=es&tlng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000300073&lng=es&tlng=es).
- Benjafield, A. V., Sert Kuniyoshi, F. H., Malhotra, A., Martin, J. L., Morin, C. M., Maurer, L. F., Cistulli, P. A., Pépin, J.-L., & Wickwire, E. M. (2025). Estimation of the global prevalence and burden of insomnia: A systematic literature review-based analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 82, 102121. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2025.102121>
- Bootzin, R. R. (1972). Stimulus control treatment for insomnia. *Proceedings of the 80th Annual Convention of the American Psychological Association*, 7, 395–96. Honolulu, Hawaii.
- Bradley, A. H. M., & Howard, A. L. (2023). Stress and mood associations with smartphone use in university students: A 12-week longitudinal study. *Clinical Psychological Science*, 11(5), 921–941. <https://doi.org/10.1177/21677026221116889>
- Buela-Casal, G., & Sierra, J. C. (1995). Los trastornos del sueño. En A. Belloch, B. Sandin, & F. Ramos (Eds.), *Manual de psicopatología* (Vol. 1, pp. 381–402). McGraw-Hill.
- Candussi, C. J., Kabir, R., & Sivasubramanian, M. (2023). Problematic smartphone usage, prevalence and patterns among university students: A systematic review. *Journal of Affective Disorders Reports*, 14, 100643. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2023.100643>
- Cañarte-Murillo, J. R., & Parrales-Figueroa, K. A. (2024). Impacto del trastorno del sueño, comorbilidades y el rendimiento cognitivo en universitarios de Ecuador. *MQR Investigar*, 8(3), 5243–5254. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.5243-5254>
- Carrillo-Mora, P., Ramírez-Peris, J., & Magaña-Vázquez, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 56(4), 5-15. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422013000400002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400002&lng=es&tlng=es).
- Celis Infante, J. A., Benavides Romero, M. A., Del Cid Amaya, P. M., Iraheta Lara, D. C., & Menjívar Saravia, H. E. (2022). Uso y abuso de dispositivos móviles y su rol en el desarrollo de trastornos del sueño en adolescentes. *Alerta, Revista científica Del Instituto Nacional De Salud*, 5(1), 50–56. <https://doi.org/10.5377/alerta.v5i1.11247>

- Chattu, V. K., Manzar, M. D., Kumary, S., Burman, D., Spence, D. W., & Pandi-Perumal, S. R. (2019). The global problem of insufficient sleep and its serious public health implications. *Healthcare*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.3390/healthcare7010001>
- Chawla, J. (2025, 11 de febrero). *Insomnia: Practice essentials, background, epidemiology*. Medscape. <https://emedicine.medscape.com/article/1187829-overview#a3?form=fpf>
- Chen, S., Liao, J., Wang, X., Wei, M., & 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>
- Chokroverty, S. (2010). Overview of sleep & sleep disorders. *The Indian Journal of Medical Research*, 131(2), 126-140.
- Chung, K. F., Kan, K. K., & Yeung, W. F. (2011). Assessing insomnia in adolescents: comparison of Insomnia Severity Index, Athens Insomnia Scale and Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*, 12(5), 463–470. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.09.019>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. ed.). Erlbaum.
- Combertaldi, S. L., Ort, A., Cordi, M., Fahr, A., & Rasch, B. (2021). Pre-sleep social media use does not strongly disturb sleep: a sleep laboratory study in healthy young participants. *Sleep medicine*, 87, 191–202. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.09.009>
- CONICET Mendoza. (2024, 25 de junio). *No tan inteligentes: ¿qué le hacen los celulares a nuestros cerebros?*. <https://mendoza.conicet.gov.ar/no-tan-inteligentes-que-le-hacen-los-celulares-a-nuestros-cerebros/>
- Contreras, A. (2013). Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(3), 341-349. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70171-8](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70171-8)
- DataReportal. (2024, febrero). *Digital 2024: Argentina*. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-argentina>
- DataReportal. (2025, febrero). *Digital 2025: Global Overview Report*. <https://datareportal.com/reports/digital-2025-global-overview-report>
- Dibben, G. O., Martin, A., Shore, C. B., Johnstone, A., McMellon, C., Palmer, V., Pugmire, J., Riddell, J., Skivington, K., Wells, V., McDaid, L., & Simpson, S. A. (2023). Adolescents' interactive electronic device use, sleep and mental health: a systematic review of prospective studies. *Journal of Sleep Research*, 32(5), e13899. <https://doi.org/10.1111/jsr.13899>
- Dresp-Langley, B., & Hutt, A. (2022). Digital addiction and sleep. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6910. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116910>
- Escobar Córdoba, F. (2020). *Somnolencia diurna excesiva e insomnio: males de los tiempos actuales*. Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Espie, C. A. (2022). The '5 principles' of good sleep health. *Journal of sleep research*, 31(3), e13502. <https://doi.org/10.1111/jsr.13502>
- Etchevers, M. J., Garay, C. J., Putrino, N., López, P. L., Schmidt, V., & Grasso, J. (2023). *Relevamiento del estado psicológico de la población argentina*. Observatorio de Psicología Social Aplicada, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. <http://www.psi.uba.ar/opsa/#informes>

- Etchevers, M. J., Garay, C. J., Putrino, N., López, P. L., Schmidt, V., & Grasso, J. (2024). *Relevamiento del estado psicológico de la población argentina*. Observatorio de Psicología Social Aplicada, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.  
<http://www.psi.uba.ar/opsa/#informes>
- Etindele Soso, F. A., Torres Silva, F., Queiroz Rodrigues, R., Carvalho, M. M., Zoukal, S., & Zarate, G. C. (2023). Prevalence of sleep disturbances in Latin American populations and its association with their socioeconomic status—A systematic review and a meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 12(24), 7508. <https://doi.org/10.3390/jcm12247508>
- Exelmans, L., & Van den Bulck, J. (2015). Technology and sleep: How electronic media exposure has impacted core concepts of sleep medicine. *Behavioral Sleep Medicine*, 13(6), 439–441. <https://doi.org/10.1080/15402002.2015.1083025>
- Exelmans, L., & Van den Bulck, J. (2016). Bedtime mobile phone use and sleep in adults. *Social Science & Medicine*, 148, 93–101. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.11.037>
- Exelmans, L. (2019). Electronic media use and sleep: A self-control perspective. *Curr Sleep Medicine*, 5, 135–140. <https://doi.org/10.1007/s40675-019-00147-w>
- Fabres, L., & Moya, P. (2021). Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 527-534.  
<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.09.001>
- Failoc-Rojas, V. E., Perales-Carrasco, T., & Díaz-Vélez, C. (2015). Trastornos del sueño-vigilia y calidad del sueño en estudiantes de medicina en Latinoamérica: una realidad preocupante. *Neurología Argentina*, 7(3), 199–201. <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2015.03.004>
- Fernández-Mendoza, J., Rodríguez-Muñoz, A., Vela-Bueno, A., Olavarrieta-Bernardino, S., Calhoun, S., Bixler, E. O., & Vgontzas, A. N. (2012). The Spanish version of the Insomnia Severity Index: a confirmatory factor analysis. *Sleep Medicine*, 13(2), 207-210.  
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.06.019>
- Forbes Argentina. (2023, 16 de febrero). *Cuántas horas pasan los argentinos con el celular y en qué lugar ocupa el país en el mundo*  
<https://www.forbesargentina.com/today/cuantas-horas-pasan-argentinos-celular-lugar-ocupa-pais-mundo-n29569>
- Fossum, I. N., Nordnes, L. T., Storemark, S. S., Bjorvatn, B., & Pallesen, S. (2014). The association between use of electronic media in bed before going to sleep and insomnia symptoms, daytime sleepiness, morningness, and chronotype. *Behavioral Sleep Medicine*, 12(5), 343–357. <https://doi.org/10.1080/15402002.2013.819468>
- Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial. (2016). *Insomnio: Pautas de actuación y seguimiento (PAS)*.
- Gagnon, C., Bélanger, L., Ivers, H., & Morin, C. M. (2013). Validation of the Insomnia Severity Index in primary care. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 26(6), 701–710.  
<https://doi.org/10.3122/jabfm.2013.06.130064>
- García-López, S. J., & Navarro Bravo, B. (2017). Higiene del sueño en estudiantes universitarios: conocimientos y hábitos. Revisión de la bibliografía. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 10(3), 170-178.  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2017000300170&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2017000300170&lng=es&tlng=es).
- Gradisar, M., Wolfson, A. R., Harvey, A. G., Hale, L., Rosenberg, R., & Czeisler, C. A. (2013). The sleep and technology use of Americans: Findings from the National Sleep Foundation's

- 2011 Sleep in America Poll. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 9(12), 1291-1299.  
<https://doi.org/10.5664/jcsm.3272>
- Han, X., Zhou, E., & Liu, D. (2024). Electronic media use and sleep quality: Updated systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e48356.  
<https://doi.org/10.2196/48356>
- Hartstein, L. E., Mathew, G. M., Reichenberger, D. A., Rodriguez, I., Allen, N., Chang, A.-M., Chaput, J.-P., Christakis, D. A., Garrison, M., Gooley, J. J., Koos, J. A., Van Den Bulck, J., Woods, H., Zeitzer, J. M., Dzierzewski, J. M., & Hale, L. (2024). The impact of screen use on sleep health across the lifespan: A National Sleep Foundation consensus statement. *Sleep Health: Journal of the National Sleep Foundation*, 10(4), 373–384.  
<https://doi.org/10.1016/j.sleh.2024.05.001>
- Hernández Melchor, V. S., & Sampieri Cabrera, R. (2024). *Alexánder: Fisiología celular y neurofisiología* (1. ed.). Editorial El Manual Moderno.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6. ed.). McGraw-Hill Education.
- Hjetland, G. J., Skogen, J. C., Hysing, M., Gradisar, M., & Sivertsen, B. (2025). How and when screens are used: Comparing different screen activities and sleep in Norwegian university students. *Frontiers in Psychiatry*, 16, 1548273. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1548273>
- Huang, Q., Li, Y., Huang, S., Qi, J., Shao, T., Chen, X., Liao, Z., Lin, S., Zhang, X., Cai, Y., & Chen, H. (2020). Smartphone use and sleep quality in Chinese college students: A preliminary study. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 352. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00352>
- Hysing, M., Pallesen, S., Stormark, K. M., Jakobsen, R., Lundervold, A. J., & Sivertsen, B. (2015). Sleep and use of electronic devices in adolescence: results from a large population-based study. *BMJ Open*, 5(1), e006748.  
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006748>
- INSABI. (2022, 17 de marzo). *Día Mundial del Sueño – 18 de marzo*. Gobierno de México.  
<https://www.gob.mx/insabi/articulos/dia-mundial-del-sueno-18-de-marzo?idiom=es>
- Institute of Medicine (US) Committee on Sleep Medicine and Research. (2006). Extent and health consequences of chronic sleep loss and sleep disorders. En *Sleep disorders and sleep deprivation: An unmet public health problem*. National Academies Press (US).  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK19961/>
- Iñiguez Jiménez, S. O., Iñiguez Jimenez, I. J., Cruz Pierard, S. M., & Iñiguez Jimenez, A. C. (2021). Relationship between problematic internet use and sleep quality during the COVID-19 pandemic. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, 25(109), 116-123.  
<https://doi.org/10.47460/uct.v25i109.457>
- Izquierdo-Condoy, J. S., Rodriguez-Velez, M., Quinones-Vazquez, S., Guarnizo-Chabla, K. A., Lalangui-Castillo, A. P., Velasco, J. C., Puga-Vinueza, M. J., Ledesma, M. R., Lopez, J. F., & Saavedra, C. (2025). Impact of mobile phone usage on sleep quality among medical students across Latin America: A multicenter study. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1223048.  
<https://doi.org/10.2196/60630>
- Jahrami, H., Abdelaziz, A., Binsanad, L., Alhaj, O. A., Buheji, M., Bragazzi, N. L., Saif, Z., BaHammam, A. S., & Vitiello, M. V. (2021). The Association between symptoms of nomophobia, insomnia and food addiction among young adults: Findings of an exploratory cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 711. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020711>

- Jniene, A., Errguig, L., El Hangouche, A. J., Rkain, H., Abouddrar, S., El Ftouh, M., & Dakka, T. (2019). Perception of sleep disturbances due to bedtime use of blue light-emitting devices and its impact on habits and sleep quality among young medical students. *BioMed Research International*, 2019, Article ID 7012350. <https://doi.org/10.1155/2019/7012350>
- Johns Hopkins Medicine. (s.f.). *Addiction to electronic devices*. <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/behavior-disorders/addiction-to-electronic-devices>
- Kheirinejad, R., Sheikholeslami, F., Najafi, M., & Vahidi, R. (2023). Leave your smartphone out of bed: Quantitative analysis of smartphone use effect on sleep quality. *Personal and Ubiquitous Computing*, 27(2), 447–466. <https://doi.org/10.1007/s00779-022-01694-w>
- La Nación. (2018, 30 de abril). *¿Cuál es el mejor horario para cenar?* <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/cual-es-el-mejor-horario-para-cenar-nid2130387/>
- Lagunas, D., & Lara, A. (2024). Creating agoras in Buenos Aires: Time, ritual, and sociability among a Spanish ethnic group. *Genealogy*, 8(4), 137. <https://doi.org/10.3390/genealogy8040137>
- Lestari, H., Muhtar, N. T., Takin, D., Dinda, N. W., Oktaviana, W., & Israwati, W. O. (2022). The smartphone use and insomnia incidence in health students. *Community Research of Epidemiology*, 3(1), 106–112. <https://doi.org/10.24252/corejournal.v2i2.29197>
- Lewis, R. G., Florio, E., Punzo, D., & Borrelli, E. (2021). The brain's reward system in health and disease. En O. Engmann & M. Brancaccio (Eds.), *Circadian clock in brain health and disease* (Vol. 1344, pp. 57–69). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-81147-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-81147-1_4)
- Loughran, S. P., Wood, A. W., Barton, J. M., Croft, R. J., Thompson, B., & Stough, C. (2005). The effect of electromagnetic fields emitted by mobile phones on human sleep. *NeuroReport*, 16(17), 1973–1976. <https://doi.org/10.1097/01.wnr.0000186593.79705.3c>
- Lucero, M. A., Buonanno, C. F., Perrote, F., Concari, I., Quevedo, P., Passaglia, & G., Mauch, P. (2014). Trastornos del sueño-vigilia en alumnos de 5.º año de Medicina de la Universidad Nacional de Córdoba y su impacto sobre el rendimiento académico. *Neurología Argentina*, 6(4), 184-192. <https://doi.org/10.1016/j.neuarq.2014.05.006>
- Luna, S. C. (2019). *El tratamiento psicoterapéutico del insomnio: desde Freud hasta la higiene del sueño* [Trabajo de fin de grado, Universidad Internacional de La Rioja].
- Manzar, M. D., Jahrami, H. A., & Bahammam, A. S. (2021). Structural validity of the Insomnia Severity Index: A systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 60, 101531. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101531>
- Mapi Research Trust. (2025). *Insomnia Severity Index (ISI)*. [https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/insomnia-severity-index#contact\\_and\\_conditions\\_of\\_use](https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/insomnia-severity-index#contact_and_conditions_of_use)
- Marín Agudelo, H. A., & Vinaccia, S. (2005). Modelo cognitivo comportamental del síndrome de narcolepsia-cataplejía: exposición teórica. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 10(3), 153–172. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.10.num.3.2005.4000>
- Marín Agudelo, H. A., & Lopera, F. (2008). Medicina comportamental del sueño: un campo emergente dentro de la psicología de la salud y la medicina del sueño. *International Journal of Psychological Research*, 1(1), 58–67. <https://doi.org/10.21500/20112084.967>
- Memo. (2025, 31 de mayo). *Dormir poco, perder mucho: Cómo el insomnio afecta al PBI argentino*.

<https://www.memo.com.ar/economia/dormir-poco-perder-mucho-como-el-insomnio-afecta-a-l-pbi-argentino/>

- Morin, C. M. (1993). *Insomnia: Psychological assessment and management*. Guilford Press.
- Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: Psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*, 34(5), 601–608. <https://doi.org/10.1093/sleep/34.5.601>
- Morin, C. M., & Jarrin, D. C. (2022). Epidemiology of insomnia: Prevalence, course, risk factors, and public health burden. *Sleep Medicine Clinics*, 17(2), 173–191. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2022.03.003>
- Ojeda-Paredes, P., Estrella-Castillo, D., & Rubio-Zapata, H. (2019). Sleep quality, insomnia symptoms and academic performance on medicine students. *Investigación en educación médica*, 8(29), 36–44. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.29.1758>
- Okajima, I., Miyamoto, T., Ubara, A., Omichi, C., Matsuda, A., Sumi, Y., Matsuo, M., Ito, K., & Kadotani, H. (2020). Evaluation of severity levels of the Athens Insomnia Scale based on the criterion of Insomnia Severity Index. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8789. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238789>
- Olejniczak, P. W., & Fisch, B. J. (2003). Sleep disorders. *Medical Clinics of North America*, 87(4), 803–833. [https://doi.org/10.1016/S0025-7125\(03\)00006-3](https://doi.org/10.1016/S0025-7125(03)00006-3)
- Organización Mundial de la Salud. (1992). *Clasificación Internacional de Enfermedades* (10.<sup>a</sup> rev.).
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Clasificación internacional de enfermedades y problemas de salud relacionados* (11.<sup>a</sup> ed.). <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
- Pallesen, S., Sivertsen, B., Nordhus, I. H., & Bjorvatn, B. (2014). A 10-year trend of insomnia prevalence in the adult Norwegian population. *Sleep Medicine*, 15(2), 173–179. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.10.009>
- Pantallas Amigas. (2015, 19 de junio). *Vamping: adolescentes aprovechan la calma de la noche para disfrutar de su vida digital sin injerencias*. <https://www.pantallasamigas.net/vamping-adolescentes-aprovechan-la-calma-de-la-noche-para-disfrutar-de-su-vida-digital-sin-injerencias/>
- Pardo, S. (2024, 28 de enero). *Qué es el vamping y cómo puede afectar a la salud mental*. Infobae. <https://www.infobae.com/salud/2024/01/28/que-es-el-vamping-y-como-puede-afectar-a-la-salud-mental-de-los-adolescentes/>
- Park, K. M. (2024). Sleep disturbance in perimenopausal women. *Chronobiology in Medicine*, 6(3), 109–115. <https://doi.org/10.33069/cim.2024.0027>
- Perlis, M. L., Jungquist, C., Smith, M. T., & Posner, D. (2009). *Insomnio: Una guía cognitivo-conductual de tratamiento* (J. Aldekoa, Trad.). Desclée de Brouwer. (Obra original publicada en 2005)
- Philips. (2019, 12 de marzo). *Una encuesta de Philips revela que queremos dormir mejor, pero solo si es posible conseguirlo con facilidad*. <https://www.philips.com.ar/a-w/about/news/archive/standard/news/press/2019/una-encuesta-de-philips-revela-que-queremos-dormir-mejor-pero-solo-si-es-posible-conseguirlo-con-facilidad.html>
- Philips. (s.f.). *La epidemia silenciosa que impacta a América Latina*. <https://www.philips.com.mx/healthcare/resources/landing/la-epidemia-silenciosa-que-impacta-a-america-latina>

- Piarpuezan-Mora, M. J., Rodríguez-Chaucanes, B. A., Tello-Vega, K. J., & Pozo-Hernández, C. E. (2024). Uso de dispositivos móviles en estudiantes universitarios. *Sanitas. Revista Arbitrada De Ciencias De La Salud*, 3(especial), 34-42. <https://doi.org/10.62574/nc193a32>
- Polytechnique Insights. (2025, 11 de marzo). *What effect do screens have on our sleep?* Institut Polytechnique de Paris. <https://www.polytechnique-insights.com/en/columns/neuroscience/screens-have-we-misunderstood-their-impact-on-sleep/>
- Porcheret, K., Hopstock, A. L., Nilsen, K. B. (2024). Prevalence of insomnia in a general adult population cohort using different diagnostic criteria: The seventh survey of the Tromsø study 2015–2016. *Sleep Medicine*, 119, 289-295. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.05.002>
- Portellano, J.A. (2005) *Introducción a la neuropsicología*. Mc Graw Hill.
- Rayzah, M., Sami, W., Almutairi, G. A., Almulhim, Y. A., Almuqren, N. M., Aldafas, H. A., Aljameeli, A. G., & Albaqami, F. M. (2021). The effect of smartphone usage at bedtime and its relationship with insomnia and academic performance among Majmaah University students. *Journal of Research in Medical and Dental Science*, 9(1), 37–42. <https://www.jrmds.in/articles/the-effect-of-smartphone-usage-at-bedtime-and-its-relationship-with-insomnia-and-academic-performance-among-majmaah-university-stu-61000.html>
- Restrepo Bravo, C. A., & Vélez Arroyave, J. (2024). *Neurofisiología humana* (2. ed.). Universidad CES.
- Rodríguez, A. (2025, 14 de julio). *La ciudad nocturna: Qué hacer en Buenos Aires por la noche*. Secreto Tango Society. <https://secretotangosociety.com/es/blog/que-hacer-en-buenos-aires-por-la-noche/>
- Rojas, O. A., Palomino, L. G., Romero, R., Benítez, A., Reyes, N., & Regalado, L. A. . (2023). Asociación entre el uso de medios tecnológicos y algunas alteraciones del sueño. *Revista CuidArte*, 4(8), 46–54. <https://doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2015.4.8.69100> (Original work published 28 de agosto de 2015)
- Santillán Mancero, E. T., Segovia Cáceres, S. M., & Saigua Pérez, V. S. (2020). Relación de la duración del sueño y rendimiento académico en alumnos de la Unidad de Admisión y Nivelación. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición*, 11(1), 16–24. <https://doi.org/10.47187/cssn.Vol11.Iss1.102>
- Schlarb, A. A., Friedrich, A., & Claßen, M. (2017). Sleep problems in university students - an intervention. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 13, 1989–2001. <https://doi.org/10.2147/NDT.S142067>
- Seow, L. S. E., Verma, S. K., Mok, Y. M., Kumar, S., Chang, S., Satghare, P., Hombali, A., Vaingankar, J., Chong, S. A., & Subramaniam, M. (2018). Evaluating DSM-5 insomnia disorder and the treatment of sleep problems in a psychiatric population. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 14(2), 237–244. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6942>
- Silva-Saltos, H. S., Escudero-Sarango, J. M., & Avilés-Farfán, D. N. (2023). El impacto de los trastornos del sueño en la salud y el rendimiento cognitivo en estudiantes universitarios de América Latina. *MQR Investigar*, 7(4), 3113–3130. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.4.2023.3113-3130>
- Silvestri, R., & Aricó, I. (2019). Sleep disorders in pregnancy. *Sleep Science*, 12(3), 232-239. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20190098>

- Sohn, S. Y., Krasnoff, L., Rees, P., Kalk, N. J., & Carter, B. (2021). The Association between smartphone addiction and sleep: A UK cross-sectional study of young adults. *Frontiers in Psychiatry, 12*, 629407. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.629407>
- Sota Velásquez, A., Maldonado López, M., Ytuza Cusirramos, M., Cornejo Torres, M. del C., & Cusirramos Carpio, Y. (2021). Uso excesivo del celular, calidad de sueño y soledad en jóvenes de la ciudad de Arequipa. *Revista de Psicología, 11*(1), 207–223. <https://doi.org/10.36901/psicologia.v11i1.1368>
- Spielman, A. J., Caruso, L. S., & Glovinsky, P. B. (1987). A behavioral perspective on insomnia treatment. *The Psychiatric Clinics of North America, 10*(4), 541–553. [https://doi.org/10.1016/s0193-953x\(18\)30532-x](https://doi.org/10.1016/s0193-953x(18)30532-x)
- Tamura, H., Nishida, T., Tsuji, A., & Sakakibara, H. (2017). Association between excessive use of mobile phone and insomnia and depression among Japanese adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 14*(7), 701. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070701>
- Tatar, D., Dębski, P., Bocian, B., Bąkowska, M., Będkowska, J., Tropiejko, M., Głowczyński, P., & Badura-Brzoza, K. (2023). How do teenagers sleep? Analysis of factors related to sleep disorders in a group of Polish high school students. *BMC Pediatrics, 23*, 498. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04327-0>
- Taylor, D. J., Lichstein, K. L., Durrence, H. H., Reidel, B. W., & Bush, A. J. (2005). Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *Sleep, 28*(11), 1457–1464. <https://doi.org/10.1093/sleep/28.11.1457>
- Thomé, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults: A prospective cohort study. *BMC Public Health, 11*, 66. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-66>
- Tizza, M. R. S. (2025). *WIFI VS REM: Uso problemático de tecnologías nocturnas: alteraciones del sueño y malestar psicológico asociado* [Trabajo de investigación final, Pontificia Universidad Católica Argentina].
- Tobin, T. (2018, 29 de noviembre). *What time people typically eat dinner in 12 different places around the world*. Business Insider. <https://www.businessinsider.com/dinner-times-around-the-world-2018-11>
- Tosini, G., Ferguson, I., & Tsubota, K. (2016). Effects of blue light on the circadian system and eye physiology. *Molecular vision, 22*, 61–72.
- Turismo Ciudad de Buenos Aires. (s. f.). *La ciudad que vive de día... ¡y de noche!* <https://turismo.buenosaires.gob.ar/es/article/la-ciudad-que-vive-de-d%C3%ADa-%C2%A1y-de-noche>
- Tuyani Solimán N, Román Gálvez MR, Olmedo Requena R, Amezcua Prieto C. (2015). Prevalencia de los trastornos del sueño en Universitarios. *Actualidad Médica, 100*(795), 66–70. <https://doi.org/10.15568/am.2015.795.or01>
- Van Straten, A., Weinreich, K. J., Fábíán, B., Reesen, J., Grigori, S., Luik, A. I., Harrer, M., & Lancee, J. (2025). The prevalence of insomnia disorder in the general population: A meta-analysis. *Journal of Sleep Research, 34*(5), e70089. <https://doi.org/10.1111/jsr.70089>
- Vargas Morera, A. (2019, 11 de enero). *Sueño insuficiente, epidemia que también desvela a América Latina*. SciDev.Net. <https://www.scidev.net/america-latina/salud/noticias/sueno-insuficiente-epidemia-que-tambi-en-desvela-a-america-latina/>

- Vassell, N. (2024, 5 de Junio). *Looking at phone screen before bed is not as harmful to sleep as believed, study says*. The Independent.  
<https://www.the-independent.com/life-style/health-and-families/blue-light-before-bed-sleep-study-b2556948.html>
- Vigo, D. E., & Cardinali, D. P. (2015). A diez años de la primera encuesta sobre prevalencia de alteraciones del sueño en poblaciones urbanas de América Latina: ¿Cómo dormimos los argentinos? *La Prensa Médica Argentina*, 101(5), 278–282.  
<https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/1648/1/diez-anos-primera-encuesta.pdf>
- Vizcarra Escobar, D. (2000). Evolución histórica de los métodos de investigación en los trastornos del sueño. *Revista Medica Herediana*, 11(4), 136-143.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2000000400005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2000000400005&lng=es&tlng=es)
- Westbrook, A., Ghosh, A., van den Bosch, R., Määttä, J. I., Hofmans, L., & Cools, R. (2021). Striatal dopamine synthesis capacity reflects smartphone social activity. *iScience*, 24(5), 102497. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102497>
- Zúñiga-Vera, A., Coronel-Coronel, M., Naranjo-Salazar, C., & Vaca-Maridueña, R. (2021). Correlación entre calidad de sueño y calidad de vida en estudiantes de medicina. *Revista Ecuatoriana De Neurología*, 30(1), 77. <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol30100077>

## Anexos

### Anexo 1: Presentación del formulario Google Forms, Consentimiento informado y Cuestionario sociodemográfico.

#### Relación entre el uso del celular a la hora de dormir y el insomnio en estudiantes universitarios de la Licenciatura en Psicología de la Universidad de Belgrano, Argentina.

##### Presentación:

Hola, soy Eva Puga, estudiante de Psicología en la Universidad de Belgrano. Este cuestionario forma parte de una investigación para la tesis de grado, la cual tiene como objetivo analizar la relación entre el uso del celular a la hora de dormir y el nivel de insomnio en estudiantes de Psicología de la Universidad de Belgrano. La participación es voluntaria anónima y confidencial, dura aproximadamente 5 minutos e incluye preguntas sobre hábitos de sueño, uso nocturno del celular y datos sociodemográficos.

Si cumplís con los requisitos y aceptás el consentimiento informado, podés participar. Para consultas, podés escribirme a: [eva.puga@comunidad.ub.edu.ar](mailto:eva.puga@comunidad.ub.edu.ar)

##### Requisitos de participación:

- Tener entre 18 y 40 años.
- Ser estudiante de Psicología de la Universidad de Belgrano.
- No estar de intercambio académico, ni trabajar en turnos nocturnos/rotativos
- No estar embarazada.
- No presentar enfermedades médicas relevantes que afecten el sueño (por ejemplo, trastornos neurológicos, respiratorios crónicos, etc.).
- No encontrarse bajo tratamiento psicofarmacológico
- No consumir diariamente medicación ni sustancias psicoactivas que alteran el sueño (por ejemplo, marihuana, estimulantes u otras).

##### Consentimiento informado:

- Mi participación en esta investigación es voluntaria, anónima y confidencial.
  - Puedo abandonar el formulario en cualquier momento; las respuestas incompletas no serán utilizadas.
  - Los datos recabados se usarán únicamente para esta investigación, y se presentarán de manera grupal, sin identificar a los participantes de forma individual. Solo la investigadora tendrá acceso a los datos individuales.
  - No se brindará una devolución individual de los resultados.
  - He sido informado sobre los procedimientos y propósitos de la investigación.
- He leído y comprendido la información anterior y acepto participar voluntariamente en esta investigación.

## PARTE 1: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

### 1. Edad:

### 2. Sexo:

- Mujer
- Hombre

### 3. Año de cursada en Psicología (UB):

- 1º año
- 2º año
- 3º año
- 4º año

### 4. Turno de cursada principal:

- Mañana
- Tarde
- Noche

### 5. Situación laboral actual:

- No trabajo
- Trabajo part-time (menos de 6 h diarias)
- Trabajo full-time (6 h o más diarias)

### 6. ¿Con quién vivís actualmente?

- Solo/a
- Con mi familia
- Con compañeros/as de vivienda
- Con mi pareja

### 7. Estado civil:

- Soltero/a
- En pareja o casado/a
- Divorciado/a o separado/a
- Viudo/a

### 8. Nivel socioeconómico percibido:

- Bajo
- Medio bajo
- Medio
- Medio alto
- Alto

### 9. ¿A qué hora solés irte a dormir los días de semana?

- Antes de las 22:30 hs
- Entre 22:30 y 00 hs
- Entre 00 y 1 hs
- Después de la 1 hs

### 10. ¿A qué hora solés despertarte los días de semana?

- Antes de las 7 hs
- Entre 7 y 9 hs
- Entre 9 y 11 hs
- Después de las 11 hs

### 11. ¿Cuántas horas dormís habitualmente por noche durante los días de semana?

- Menos de 6 horas
- De 6 a 7 horas
- De 7 a 9 horas
- Más de 9 horas

### 12. ¿Con cuál de estas frases te sentís más identificado/a?

- Me siento más activo/a por la mañana.
- Me siento más activo/a por la tarde/noche.
- No noto diferencia (soy intermedio/a).

### 13. ¿Realizás actividad física regularmente?

- Sí
- No

### 14. ¿Solés consumir comidas abundantes o ricas en grasas y/o azúcares cerca de la hora de dormir?

- Nunca
- Ocasionalmente
- Regularmente
- Casi todos los días

### 15. Consumo de sustancias o productos que pueden afectar el sueño.

Selecciona lo que corresponda e indica la frecuencia pensando en las últimas 2 semanas:

- **Cafeína después de las 18 h** (café, té, energizantes, mate)

Nunca / Ocasional / Regular / Todos los días

- **Alcohol**

Nunca / Ocasional / Regular / Todos los días

- **Tabaco cerca de la hora de dormir**

Nunca / Ocasional / Regular / Todos los días

- **Otras sustancias psicoactivas** (ej. marihuana, estimulantes, etc.)

Nunca / Ocasional / Regular / Todos los días

## Anexo 2: Cuestionario Sobre Uso Nocturno Del Celular (CUNC)

### Cuestionario Sobre Uso Nocturno Del Celular (CUNC)

**Instrucción:** Respondé las siguientes preguntas pensando en cómo usaste el celular en las últimas 2 semanas.

A) Frecuencia y duración de uso a la hora de dormir

**1. Durante la semana, ¿cuántas noches solés usar el celular en la hora previa a irte a dormir (ya sea en el sillón, en la cama, etc.)?**

- Ninguna noche (0)
- Algunas noches (1-3)
- Varias noches (4-6)
- Todas las noches (7)

**2. En promedio, ¿cuánto tiempo usas el celular antes de dormir?**

- No lo uso antes de dormir
- Hasta 30 minutos
- Alrededor de 1 hora
- Entre 1 y 2 horas
- Más de 2 horas

**3. Cuando te despertás durante la noche, ¿Con qué frecuencia revisás el celular?**

- No suelo tener despertares nocturnos
- Nunca lo reviso si me despierto
- Rara vez (pocas noches)
- Con frecuencia (muchas noches)
- Siempre lo reviso si me despierto

**4. Cuando no podés dormir, ¿solés usar el celular?**

- Nunca
- Pocas veces
- Muchas veces
- Siempre

B) Condiciones de uso

**5. ¿Con qué frecuencia usás el celular ya estando en la cama?**

- Nunca
- Pocas veces
- Muchas veces
- Siempre

**6. ¿Usás el celular con las luces de la habitación apagadas?**

- Nunca
- Pocas veces
- Muchas veces
- Siempre

**7. ¿Tenés activado el “modo noche” o filtro de luz azul en el celular?**

- Sí, siempre
- A veces
- No

**8. ¿Cómo solés ajustar el brillo de la pantalla antes de dormir?**

- Brillo bajo
- Brillo medio
- Brillo alto

**9. ¿A qué proximidad de tu cuerpo solés dejar el celular al dormir?**

- Muy próximo (en la cama)
- A mediana proximidad (p. ej. en la mesa de luz)
- A lejana proximidad (fuera de la habitación)

C) Tipo de actividades realizadas en el celular antes de dormir

**10. ¿Qué actividades realizás en el celular en la hora previa a dormir? (podés marcar más de una)**

- Revisar redes sociales SIN publicar contenido (Instagram, TikTok, Facebook, Twitter, etc.)
- Publicar contenido en redes sociales
- Chatear o hacer videollamadas (WhatsApp, Telegram, etc.)
- Ver series/películas/videos (YouTube, streaming)
- Escuchar música o podcasts
- Jugar
- Leer noticias o artículos /navegar en la web
- Estudiar o realizar tareas de trabajo
- Compras online
- Apuestas en línea
- Mails

**11. ¿A cuál de esas actividades dedicás más tiempo en la hora previa a dormir? (elegí solo una opción)**

- Revisar redes sociales SIN publicar contenido (Instagram, TikTok, Facebook, Twitter, etc.)
- Publicar contenido en redes sociales
- Chatear o hacer videollamadas (WhatsApp, Telegram, etc.)
- Ver series/películas/videos (YouTube, streaming)
- Escuchar música o podcasts
- Jugar
- Leer noticias o artículos /navegar en la web
- Estudiar o realizar tareas de trabajo
- Compras online
- Apuestas en línea
- Mails

**12. ¿Usás alguna aplicación en el celular con la intención de ayudarte a conciliar el sueño? (sonidos/música relajante, meditaciones, apps de sueño, etc.)**

- Sí, habitualmente
- Sí, ocasionalmente
- No

**13. En caso de que uses esas apps, ¿sentís que te ayudan a conciliar el sueño?**

- No uso esas apps
- Sí, siempre me ayudan
- A veces me ayudan
- No noto diferencia
- Me dificultan aún más conciliar el sueño

D) Impacto percibido en el sueño

**14. ¿Con qué frecuencia te dormís más tarde de lo planeado por usar el celular?**

- Nunca
- Pocas veces
- Muchas veces
- Siempre

**15. Aproximadamente, ¿cuánto tiempo pasa entre que dejás de usar el celular y te dormís?**

- No lo uso antes de dormir
- Me duermo de inmediato después de dejarlo
- Alrededor de 30 minutos
- Alrededor de 60 minutos
- Más de 60 minutos
- Lo uso hasta quedarme dormido/a

**16. ¿Con qué frecuencia tu sueño se interrumpe por notificaciones del celular?**

- Nunca
- Pocas veces
- Muchas veces
- Siempre

**17. Cuando te despertás durante la noche, ¿qué tan difícil es volver a dormirte?**

- No suelo tener despertares nocturnos
- Me vuelvo a dormir de inmediato (Ninguna)
- Me cuesta un poco (leve)
- Me cuesta bastante (moderada)
- Me resulta muy difícil (Intensa)

**18. En tu experiencia, ¿Cuánto sentís que usar el celular a la hora de dormir te dificulta conciliar o mantener el sueño?**

- Nada
- Poco
- Moderado
- Mucho

E) Consecuencias diurnas asociadas al sueño

**19. Durante las últimas 2 semanas, en promedio...**

**a) ¿Qué tan somnoliento/a te sentiste durante el día?**

- Nada
- Leve
- Moderado
- Intenso

**b) ¿Qué nivel de cansancio o fatiga tuviste durante el día?**

- Nada
- Leve
- Moderado
- Intenso

**c) ¿Qué tan irritable o de mal humor te sentiste durante el día?**

- Nada
- Leve
- Moderado
- Intenso

**d) ¿Qué nivel de dificultades cognitivas (en la memoria, concentración o atención) experimentaste durante el día?**

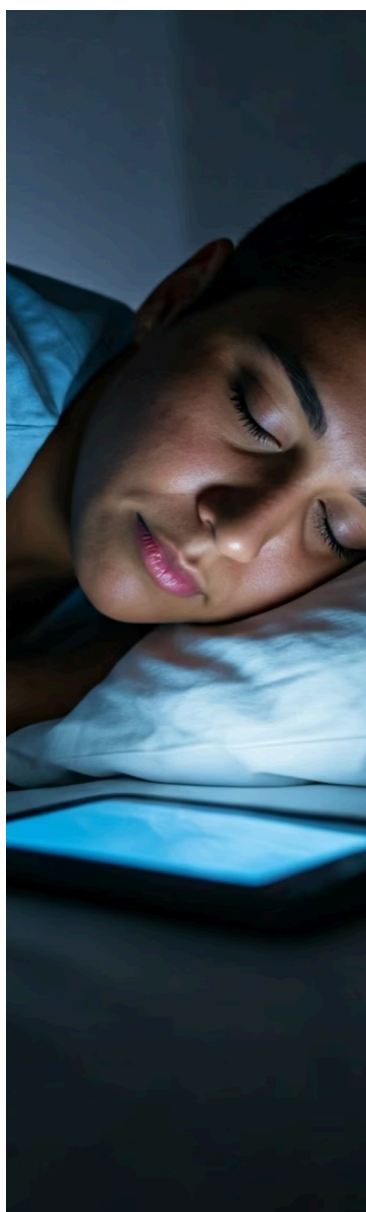
- Nada
- Leve
- Moderado
- Intenso

**Anexo 3: Tabla 1: Codificación de los ítems del Cuestionario sobre Uso Nocturno del Celular (CUNC)**

Dimensión	Nº de ítem y Variable	Codificación y Respuesta abreviada
1. Frecuencia y duración de uso a la hora de dormir	1. Noches de uso por semana en la hora previa a dormir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Ninguna (0)</li> <li>• 1= Algunas noches (1-3)</li> <li>• 2= Varias noches (4-6)</li> <li>• 3= Todas las noches (7)</li> </ul>
	2. Tiempo de uso antes de dormir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= No lo uso antes de dormir</li> <li>• 1= Hasta 30 min</li> <li>• 2= Alrededor 1 h</li> <li>• 3= Entre 1 y 2 h</li> <li>• 4= Más de 2 h</li> </ul>
	3. Frecuencia del uso del celular tras despertares nocturnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplica= No suelo tener despertares</li> <li>• 0= Nunca lo reviso</li> <li>• 1= Rara vez (pocas veces)</li> <li>• 2= Con frecuencia (muchas veces)</li> <li>• 3= Siempre</li> </ul>
	4. Uso del celular cuando no logra dormirse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Nunca</li> <li>• 1= Pocas veces</li> <li>• 2= Muchas veces</li> <li>• 3= Siempre</li> </ul>
2. Condiciones de uso	5. Uso del celular en la cama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Nunca</li> <li>• 1= Pocas veces</li> <li>• 2= Muchas veces</li> <li>• 3= Siempre</li> </ul>
	6. Luces de habitación apagadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Nunca</li> <li>• 1= Pocas veces</li> <li>• 2= Muchas veces</li> <li>• 3= Siempre</li> </ul>
	7. Modo noche/filtro azul activado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Sí, siempre</li> <li>• 1= A veces</li> <li>• 2= No</li> </ul>
	8. Brillo de pantalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Brillo bajo</li> <li>• 1= Brillo medio</li> <li>• 2= Brillo alto</li> </ul>
	9. Proximidad del celular al dormir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= A lejana proximidad</li> <li>• 1= A mediana proximidad</li> <li>• 2= Muy próximo (en la cama)</li> </ul>
3. Tipo de actividades realizadas en el celular	10. Actividades realizadas en el celular en la hora previa	No se codifica, se describe
	11. Actividad principal realizada	No se codifica, se describe
	12. Uso de apps para conciliar el sueño	No se codifica, se describe
	13. Eficacia percibida de esas apps	No se codifica, se describe
4. Impacto percibido en el sueño	14. Dormirse más tarde de lo planeado por usar el celular (Desplazamiento del sueño)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Nunca</li> <li>• 1= Pocas veces</li> <li>• 2= Muchas veces</li> <li>• 3= Siempre</li> </ul>
	15. Latencia del inicio del sueño luego de usar el celular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aplica = No lo uso antes de dormir</li> <li>• 0= Me duermo de inmediato</li> <li>• 1= Alrededor de 30 min</li> <li>• 2= Alrededor de 60 min</li> <li>• 3= Más de 60 min</li> <li>• 4= Lo uso hasta quedarme dormido</li> </ul>
	16. Interrupciones del sueño por notificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Nunca</li> <li>• 1= Pocas veces</li> <li>• 2= Muchas veces</li> <li>• 3= Siempre</li> </ul>

	17. Dificultad para volver a dormirse tras despertares nocturnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Sin despertares nocturnos</li> <li>• 1= Ninguna</li> <li>• 2= Leve</li> <li>• 3= Moderada</li> <li>• 4= Intensa</li> </ul>
	18. Percepción del grado de interferencia que el uso nocturno del celular genera en la conciliación y mantenimiento del sueño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0= Nada</li> <li>• 1= Poco</li> <li>• 2= Moderado</li> <li>• 3= Mucho</li> </ul>
5. Manifestaciones diurnas	19a. Somnolencia diurna 19b. Cansancio/ Fatiga diurna 19c. Irritabilidad diurna 19d. Dificultades cognitivas	No se codifica, se describe
<p><i>Nota.</i> En los ítems 3 (<i>Quando te despertás durante la noche, ¿revisás el celular?</i>) y 4 (<i>¿Cuánto tiempo pasa entre que dejás de usar el celular y te dormís?</i>), las opciones "No suelo tener despertares nocturnos" y "No lo uso antes de dormir" fueron codificadas como no aplica, por no corresponder a la conducta evaluada en cada caso.</p>		

#### Anexo 4: Folleto informativo para participantes



## Tu celu puede estar afectando tu sueño... ¿nos ayudás a descubrirlo?

Participá en esta Investigación que busca analizar la relación entre el uso del celular a la hora de dormir y el insomnio.

#### Requisitos para participar:

- ✓ Tener entre 18 y 40 años
- ✓ Ser estudiante de Psicología de la UB
- ✓ No estar de intercambio, ni trabajar en turnos nocturnos/rotativos
- ✓ No estar embarazada
- ✓ No presentar enfermedades médicas relevantes que afecten el sueño
- ✓ No estar en tratamiento psicofarmacológico
- ✓ No consumir diariamente medicación ni sustancias psicoactivas que alteran el sueño (por ejemplo, marihuana, estimulantes u otras).

**Participación:** Anónima y voluntaria

**Tiempo estimado:** 5 minutos

**¿Cómo participar?:** Entrá al link:

<https://forms.gle/JkFLyXSAQGnxaBe59>

o escanea el siguiente código QR:



**¡Gracias por tu colaboración y difusión!**

Eva Puga (Estudiante de Psicología de la UB)

**Consultas:** [eva.puga@comunidad.ub.edu.ar](mailto:eva.puga@comunidad.ub.edu.ar)

Anexo 5. Matriz de correlaciones de Spearman entre las variables analizadas.

Matriz de Correlaciones			
		ISI total	PTU
ISI total	Rho de Spearman	—	—
	gl	—	—
	valor p	—	—
PTU	Rho de Spearman	0.487***	—
	gl	106	—
	valor p	<.001	—
Dimensión Frecuencia y duración	Rho de Spearman	0.377***	0.889***
	gl	106	106
	valor p	<.001	<.001
Dimensión condiciones de uso	Rho de Spearman	0.235*	0.783***
	gl	106	106
	valor p	0.015	<.001
Dimensión impacto percibido	Rho de Spearman	0.599***	0.779***
	gl	106	106
	valor p	<.001	<.001
Frecuencia de uso	Rho de Spearman	0.253**	0.693***
	gl	106	106
	valor p	0.008	<.001
Duración de uso	Rho de Spearman	0.373***	0.724***
	gl	106	106
	valor p	<.001	<.001
Uso en despertares	Rho de Spearman	0.316**	0.662***
	gl	69	69
	valor p	0.007	<.001
Uso ante insomnio	Rho de Spearman	0.151	0.675***
	gl	106	106
	valor p	0.119	<.001
Uso en la cama	Rho de Spearman	0.227*	0.773***
	gl	106	106
	valor p	0.018	<.001
Luz apagada	Rho de Spearman	0.161	0.616***
	gl	106	106
	valor p	0.095	<.001
Brillo	Rho de Spearman	0.126	0.216*
	gl	106	106
	valor p	0.193	0.024
Proximidad al dormir	Rho de Spearman	0.201*	0.373***
	gl	106	106
	valor p	0.037	<.001

Matriz de Correlaciones			
		ISI total	PTU
Postergación del sueño	Rho de Spearman	0.376***	0.698***
	gl	106	106
	valor p	<.001	<.001
Latencia post uso	Rho de Spearman	0.456***	0.535***
	gl	102	102
	valor p	<.001	<.001
Interrupciones por notificaciones	Rho de Spearman	0.158	0.273**
	gl	106	106
	valor p	0.103	0.004
Interferencia subjetiva	Rho de Spearman	0.354***	0.528***
	gl	106	106
	valor p	<.001	<.001
Somnolencia diurna	Rho de Spearman	0.586***	0.406***
	gl	106	106
	valor p	<.001	<.001
Fatiga diurna	Rho de Spearman	0.580***	0.373***
	gl	106	106
	valor p	<.001	<.001
Irritabilidad diurna	Rho de Spearman	0.487***	0.370***
	gl	106	106
	valor p	<.001	<.001
Dificultades cognitivas	Rho de Spearman	0.532***	0.318***
	gl	106	106
	valor p	<.001	<.001
Edad	Rho de Spearman	0.123	-0.220*
	gl	106	106
	valor p	0.204	0.022

Nota. \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

## Anexo 6. Pruebas de Kruskal–Wallis y comparaciones post hoc de Dunn.

### ANOVA de Un Factor (No Paramétrico)

Kruskal-Wallis

	$\chi^2$	gl	p
PTU	28.89	3	< .001
Frecuencia de uso	7.24	3	0.065
Duración de uso	21.02	3	< .001
Uso en despertares nocturnos	17.18	3	< .001
Uso ante insomnio	5.80	3	0.122
Uso en cama	5.70	3	0.127
Luz apagada	6.68	3	0.083
Modo noche o Filtro luz activado	3.92	3	0.271
Brillo pantalla	1.07	3	0.784
Proximidad al dormir	7.08	3	0.069
Postergación del sueño	18.91	3	< .001
Actividad principal	1.78	3	0.618
Interrupciones nocturnas	3.21	3	.360

Kruskal-Wallis

	$\chi^2$	gl	p
Cenas abundantes/copiosas	4.277	3	0.233
Cafeína	1.830	3	0.608
Alcohol	0.562	3	0.905
Tabaco	2.387	3	0.496
Otras sustancias psicoactivas	3.885	3	0.274

### Comparaciones por pares de Dunn

Comparaciones entre parejas - PTU

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-3.824	< .001	< .001
Leve	Severo	-2.630	0.009	0.051
Leve	Sin insomnio	1.223	0.221	1.000
Moderado	Severo	-0.130	0.896	1.000
Moderado	Sin insomnio	4.682	< .001	< .001
Severo	Sin insomnio	3.183	0.001	0.009

Comparaciones entre parejas - Frecuencia de uso

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-1.666	0.096	0.574
Leve	Severo	-0.583	0.560	1.000
Leve	Sin insomnio	1.282	0.200	1.000
Moderado	Severo	0.453	0.650	1.000
Moderado	Sin insomnio	2.559	0.010	0.063

Comparaciones entre parejas - Duración de uso

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-3.092	0.002	0.012
Leve	Severo	-2.678	0.007	0.044
Leve	Sin insomnio	0.886	0.376	1.000
Moderado	Severo	-0.605	0.545	1.000
Moderado	Sin insomnio	3.714	< .001	0.001
Severo	Sin insomnio	3.079	0.002	0.012

Comparaciones entre parejas - Uso en despertares nocturnos

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-0.3029	0.762	1.000
Leve	Severo	-0.0122	0.990	1.000
Leve	Sin insomnio	-1.8684	0.062	0.370
Moderado	Severo	0.1674	0.867	1.000
Moderado	Sin insomnio	-0.9907	0.322	1.000
Severo	Sin insomnio	-0.8281	0.408	1.000

Comparaciones entre parejas - Uso ante insomnio

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-2.277	0.023	0.137
Leve	Severo	-0.946	0.344	1.000
Leve	Sin insomnio	-0.431	0.667	1.000
Moderado	Severo	0.484	0.628	1.000
Moderado	Sin insomnio	1.985	0.047	0.283
Severo	Sin insomnio	0.753	0.451	1.000

Comparaciones entre parejas - Uso en cama

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-1.440	0.150	0.900
Leve	Severo	-1.322	0.186	1.000
Leve	Sin insomnio	0.728	0.467	1.000
Moderado	Severo	-0.349	0.727	1.000
Moderado	Sin insomnio	1.947	0.051	0.309
Severo	Sin insomnio	1.650	0.099	0.593

Comparaciones entre parejas - Luz apagada

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-2.155	0.031	0.187
Leve	Severo	-1.693	0.090	0.543
Leve	Sin insomnio	-0.634	0.526	1.000
Moderado	Severo	-0.264	0.792	1.000
Moderado	Sin insomnio	1.722	0.085	0.511
Severo	Sin insomnio	1.410	0.159	0.952

Comparaciones entre parejas - Brillo pantalla

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	0.312	0.755	1.000
Leve	Severo	-0.470	0.638	1.000
Leve	Sin insomnio	0.787	0.431	1.000
Moderado	Severo	-0.610	0.542	1.000
Moderado	Sin insomnio	0.232	0.816	1.000
Severo	Sin insomnio	0.825	0.410	1.000

Comparaciones entre parejas - Postergación del sueño

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-2.976	0.003	0.018
Leve	Severo	-1.169	0.242	1.000
Leve	Sin insomnio	1.681	0.093	0.556
Moderado	Severo	0.694	0.488	1.000
Moderado	Sin insomnio	4.149	< .001	< .001
Severo	Sin insomnio	1.927	0.054	0.324

Comparaciones entre parejas - Interrupciones nocturnas

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-1.486	.137	.824
Leve	Severo	-0.747	.455	1.000
Leve	Sin insomnio	0.180	.857	1.000
Moderado	Severo	0.198	.843	1.000
Moderado	Sin insomnio	1.615	.106	.638
Severo	Sin insomnio	0.829	.407	1.000

Comparaciones entre parejas - Cenas abundantes/copiosas

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	0.586	0.558	1.000
Leve	Severo	-1.462	0.144	0.863
Leve	Sin insomnio	1.042	0.297	1.000
Moderado	Severo	-1.669	0.095	0.571
Moderado	Sin insomnio	0.135	0.893	1.000
Severo	Sin insomnio	1.932	0.053	0.320

Comparaciones entre parejas - Tabaco

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	0.481	0.631	1.000
Leve	Severo	-1.372	0.170	1.000
Leve	Sin insomnio	-0.176	0.860	1.000
Moderado	Severo	-1.526	0.127	0.763
Moderado	Sin insomnio	-0.604	0.546	1.000
Severo	Sin insomnio	1.294	0.196	1.000

Comparaciones entre parejas - Modo noche o Filtro luz activado

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	1.080	0.280	1.000
Leve	Severo	-1.308	0.191	1.000
Leve	Sin insomnio	0.773	0.439	1.000
Moderado	Severo	-1.821	0.069	0.411
Moderado	Sin insomnio	-0.547	0.584	1.000
Severo	Sin insomnio	1.657	0.097	0.585

Comparaciones entre parejas - Proximidad al dormir

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-1.646	0.100	0.598
Leve	Severo	-0.633	0.527	1.000
Leve	Sin insomnio	1.251	0.211	1.000
Moderado	Severo	0.397	0.692	1.000
Moderado	Sin insomnio	2.517	0.012	0.071
Severo	Sin insomnio	1.196	0.232	1.000

Comparaciones entre parejas - Actividad principal

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-0.376	0.707	1.000
Leve	Severo	-1.147	0.251	1.000
Leve	Sin insomnio	-0.927	0.354	1.000
Moderado	Severo	-0.818	0.413	1.000
Moderado	Sin insomnio	-0.265	0.791	1.000
Severo	Sin insomnio	0.732	0.464	1.000

Comparaciones entre parejas - Cafeína

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-1.2126	0.225	1.000
Leve	Severo	-0.5494	0.583	1.000
Leve	Sin insomnio	-0.0480	0.962	1.000
Moderado	Severo	0.2165	0.829	1.000
Moderado	Sin insomnio	1.1826	0.237	1.000
Severo	Sin insomnio	0.5285	0.597	1.000

Comparaciones entre parejas - Alcohol

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	0.687	0.492	1.000
Leve	Severo	-0.182	0.856	1.000
Leve	Sin insomnio	0.141	0.888	1.000
Moderado	Severo	-0.570	0.569	1.000
Moderado	Sin insomnio	-0.592	0.554	1.000
Severo	Sin insomnio	0.246	0.806	1.000

Comparaciones entre parejas - Otras sustancias psicoactivas

		z	P(unadj)	P(Bonferroni)
Leve	Moderado	-1.900	0.057	0.344
Leve	Severo	-0.619	0.536	1.000
Leve	Sin insomnio	-1.097	0.272	1.000
Moderado	Severo	0.558	0.577	1.000
Moderado	Sin insomnio	1.145	0.252	1.000
Severo	Sin insomnio	0.126	0.900	1.000