



**Fotografía**  
*Édgar Orlay Valbuena Ussa*

# HIGIENE DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA: UNA REFLEXIÓN DESDE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DE UNA DOCENTE EN FORMACIÓN INICIAL

## Sleep Hygiene in Secondary School Students: A Reflection from the Pedagogical and Didactic Practice of a Teacher in Initial Training

## Higiene do sono em alunos do ensino médio: Uma reflexão a partir da prática pedagógica e didática de uma professora em formação inicial

Yulieth Sofia Ávila-Cruzado\* 

Fecha de recepción: 29 de mayo del 2024  
Fecha de aprobación: 14 de noviembre del 2024

### Cómo citar:

Ávila-Cruzado, Y. S. (2025). Higiene del sueño en estudiantes de secundaria: una reflexión desde la práctica pedagógica y didáctica de una docente en formación inicial. *Bio-grafía*, 18(34), 74-90. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.18.num34-21670>

### Resumen

En el marco del ejercicio formativo de Práctica Pedagógica y Didáctica de una docente en formación inicial de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, perteneciente al grupo de investigación Conocimiento Profesional del Profesor en Ciencias (CPPC), en la línea de investigación Conocimiento del Profesor en Educación para la Salud, se propuso caracterizar los hábitos de higiene del sueño de los estudiantes de la Escuela Pedagógica Experimental que cursan el último nivel de la Educación Media. El objetivo es analizar los resultados derivados del ejercicio pedagógico y didáctico con el fin de contribuir a la construcción del conocimiento profesional del docente en formación inicial.

Metodológicamente, la práctica se desarrolló siguiendo un enfoque interpretativo con un método mixto; y una técnica de triangulación de datos analizando la información obtenida del cuaderno de campo, la encuesta y el test de Pittsburgh. En el artículo se presentan los resultados de la aplicación de una encuesta de caracterización y del test de Pittsburgh. Se evidencia que hay una deficiencia en la calidad del sueño en el grupo de estudiantes, debido al uso de los dispositivos tecnológicos antes de ir a dormir,

1 Licenciada en Biología, Universidad Pedagógica Nacional. ysavilac@upn.edu.co

que repercute en su higiene del sueño provocando afectaciones como el insomnio y un desbalance del ciclo circadiano. A partir de lo anterior se identifica la relevancia de incluir en la formación de maestros temas relacionados con la educación para la salud, con el fin de proponer alternativas pedagógicas y didácticas relacionadas con la higiene del sueño.

**Palabras clave:** práctica pedagógica y didáctica; higiene del sueño; educación para la salud; docente en formación inicial; conocimiento profesional del profesor

## Abstract

Within the framework of the training exercise of pedagogical and didactic practice I, of a teacher in initial training of the degree in biology of the National Pedagogical University, belonging to the research group Professional Knowledge of the Teacher in Sciences (CPPC) Research line knowledge of the teacher in health education, it was proposed to characterize the sleep hygiene habits in students from the last level of secondary education from the Experimental Pedagogical School. The purpose was to analyze the results obtained from the pedagogical and didactic practicum, to contribute to the construction of teachers in initial training's professional knowledge.

Methodologically, the practicum was developed from an interpretive approach with a mixed method. The article presents results from a characterization survey and the Pittsburgh Test. They show a deficiency in the students' quality of sleep, due to the use of technological devices before going to sleep. This alters their sleep hygiene, which leads to some problems such as insomnia and an imbalance in the circadian cycle. Hence, it is relevant to include in the curriculum of teachers in initial training topics related to health education, to generate pedagogical and didactic alternatives connected with sleep hygiene.

**Keywords:** pedagogical and didactic practice; sleep hygiene; health education; teacher in initial training; teacher's professional knowledge

## Resumo

No âmbito do exercício de formação da prática pedagógica e didática I, de um professor em formação inicial da licenciatura em biologia da Universidade Pedagógica Nacional, pertencente ao grupo de investigação Conhecimento Profissional do Professor de Ciências (CPPC) Linha de investigação Conhecimento de a professora de educação em saúde, propôs-se caracterizar os hábitos de higiene do sono em alunos da Escola Pedagógica Experimental (Bogotá-Colômbia), que cursam o último nível do ensino médio. Da mesma forma, pretende-se analisar e refletir sobre os resultados obtidos com o exercício pedagógico e didático que contribuem para a construção do conhecimento profissional do professor em formação inicial.

Metodologicamente, a prática foi desenvolvida a partir de uma abordagem interpretativa com método misto. O artigo apresenta resultados da aplicação de uma pesquisa de caracterização e do Teste de Pittsburgh, mostrando que há deficiência na qualidade do sono no grupo de estudantes; devido ao uso de dispositivos tecnológicos antes de dormir, apresentando repercussões na higiene do sono que levam a alguns problemas como insônia e desequilíbrio no ciclo circadiano. A partir do exposto, identifica-se a relevância de o professor ser capacitado em temas relacionados à educação em saúde, a fim de gerar alternativas pedagógicas e didáticas relacionadas à higiene do sono.

**Palavras-chave:** prática pedagógica e didática; higiene do sono; educação em saúde; professor em formação inicial; conhecimento profissional do professor



## Introducción

El presente artículo se deriva del ejercicio formativo de Práctica Pedagógica y Didáctica de una docente en formación inicial de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, quien desarrolla su práctica pedagógica en el marco de la línea Educación para la salud, perteneciente al grupo de investigación Conocimiento Profesional del Profesor en Ciencias (CPPC). En el escrito se presentarán resultados parciales del ejercicio de Práctica Pedagógica y Didáctica<sup>1,2</sup> que tuvo como propósito caracterizar los hábitos de higiene del sueño en estudiantes del nivel once (grado 9) de la Escuela Pedagógica Experimental.

Se empieza destacando la importancia del sueño y su impacto en la salud. El descanso es esencial para la salud física, mental y emocional, también influye en el crecimiento del cerebro, así como en la concentración, la retención de información y el proceso educativo de los niños y adolescentes. El descanso durante la noche va más allá de ser simplemente un reposo obligatorio; constituye un elemento fundamental para el bienestar físico, psicológico y emocional de los niños y jóvenes, como lo señala la revista *National Heart* (2022). No dormir las horas requeridas según el rango de edad puede afectar la capacidad de razonamiento, reacción, trabajo, aprendizaje y convivencia con los demás; la falta de sueño constante puede derivar en trastornos del sueño, un problema que ha aumentado en los últimos años, lo que convierte la higiene en un tema transversal que debe abordarse en el ámbito educativo.

La prevalencia de trastornos del sueño en la población constituye un tema transversal del cuidado de la población, [sic] ..., por las variadas consecuencias en el cumplimiento de las tareas propias del desarrollo, el mantenimiento de la salud y las proyecciones para las etapas futuras. (Masalán *et al.*, 2013, p. 1)

Ahora bien, según Fajardo y Collante (2022), las estrategias implementadas en las escuelas colombianas sobre la higiene del sueño, sus componentes y las medidas para fortalecer una adecuada calidad del sueño son limitadas. Esto es alarmante, dado que hay poca información sobre este asunto. Las autoras enfatizan en la integración de temas de higiene del sueño y prácticas de vida sana en los programas de estudio, para que los estudiantes aprendan métodos y conocimientos que mejoren la calidad de su descanso, así como su salud física y mental. De

acuerdo con el artículo “La relación entre el sueño y el rendimiento académico en la preparatoria” (“La relación entre el sueño y el rendimiento académico en la preparatoria”, 2021), cuando no descansan lo suficiente, los adolescentes tienden a ser más propensos a sufrir los efectos cognitivos, conductuales, físicos y mentales de la falta de sueño, perjudiciales para su rendimiento.

A su vez, las rutinas de muchos estudiantes incluyen hábitos que perturban su higiene del sueño, lo que, según el informe de la OCDE puede tener un impacto adverso en los resultados escolares “Las investigaciones sobre la falta de sueño muestran que existe una relación entre no dormir lo suficiente y una disminución en el desempeño escolar: a menos horas de sueño, peores son los resultados académicos” (2012, p. 114). Para esta práctica pedagógica se ha seleccionado a la población de nivel once, quienes tienen entre catorce y dieciséis años, debido a que los adolescentes son propensos a enfrentar mayores desafíos para conciliar el sueño; esto provoca un efecto considerable en su capacidad cognitiva y educativa, ya que la falta de sueño y una mala higiene de este pueden causar dificultades en la concentración, retención de información y solución de problemas: “El sueño desempeña un papel crítico tanto en el desarrollo precoz del cerebro como en el aprendizaje y la consolidación de la memoria” (Solari, 2015, p. 2).

En relación con los antecedentes, se identificó que, a nivel internacional, de acuerdo con V. J., Quevedo-Blasco y R. Quevedo-Blasco (2011), Bernardo (2018), Butazzoni y Casadey (2018) y Gutiérrez Chávez *et al.* (2021), se podría valorar la calidad de sueño en los estudiantes mediante metodologías como el Índice de calidad de sueño Pittsburgh y la estadística descriptiva. Con estas metodologías, a partir de la observación y el análisis de datos se podría identificar cuáles son los factores que inciden en la higiene del sueño de los estudiantes y cuál de estos es el más recurrente. A su vez, es importante incluir en este tipo de proyectos no solo a los estudiantes, sino también involucrar a los padres y maestros de otras asignaturas.

A nivel nacional, Naranjo *et al.* (2014), Quintero y Bianchi (2017), Sánchez Oviedo *et al.* (2021), Álvarez *et al.* (2021) y Fajardo y Collante (2022) afirman que una parte importante de las investigaciones respecto a la higiene del sueño en la educación han sido de carácter estadístico cuantitativo; si bien este método brinda información concisa y valiosa, en estos análisis no se presenta propiamente una táctica para mejorar la calidad del descanso de los participantes, que en su gran mayoría son estudiantes de centros educativos. De hecho, los investigadores sugieren que se deberían implementar en los contenidos de los programas académicos estrategias que

2 Espacio académico cursado por los estudiantes de séptimo semestre de la Licenciatura en Biología.

promuevan un buen descanso en los estudiantes o que aborden temas relacionados con la higiene del sueño, el bienestar físico, mental y el manejo de las emociones.

Por último, en cuanto a los antecedentes locales dentro del marco de la Universidad Pedagógica Nacional, Villarraga y Caballero (2020) y Laverde (2021) afirman que no solo se debe afianzar una correcta higiene del sueño desde casa, sino que las entidades educativas también pueden ser partícipes e implementar actividades alrededor de temáticas del bienestar físico y mental de la población estudiantil, de manera que sean los centros educativos los que tomen conciencia sobre la relevancia del descanso y el impacto que este puede tener en la salud y el desempeño escolar de los estudiantes. Además, los autores demuestran que la higiene del sueño se puede vincular a varios factores de la vida cotidiana y a los hábitos, y el uso de elementos digitales como el recurso educativo digital (RED) se vuelven una alternativa para la educación en la salud.

## Marco teórico

A continuación, se presentan los aspectos teóricos que estructuran los elementos de la propuesta:

### El conocimiento profesional del profesor

Se refiere a las habilidades, conocimientos y actitudes que un docente debe poseer para desempeñar su trabajo de manera efectiva (Ibáñez, 2008). A su vez, el conocimiento profesional del profesor se caracteriza por ser variado y complejo, con un estatus epistemológico distinto, y surge de la combinación de conocimientos derivados de la experiencia práctica en el aula (Lederman y Abell [2014], Martínez [2000] y Valbuena, citado en Rodríguez Hernández [2017]). Otro elemento fundamental es el importante complemento que hay entre la educación para la salud y el conocimiento profesional del profesor. Según Riquelme Pérez, “La educación para la salud en el ámbito escolar se refiere a la promoción de hábitos saludables del sueño en niños y adolescentes a través de programas educativos” (2006, p. 3); por esta razón, existe una estrecha relación entre el conocimiento profesional del docente y la educación para la salud, ya que el conocimiento científico del profesor trasciende los contenidos impartidos y contempla una reflexión sobre su propia comprensión, lo cual es fundamental para optimizar su labor educativa. Del mismo modo, en el contexto educativo, la importancia de la educación para la salud por parte de los docentes es fundamental para implementar programas educativos en salud.

## La práctica pedagógica y didáctica

Es pertinente hablar acerca de *la práctica pedagógica y didáctica*, debido a que este es un elemento fundamental en la formación inicial del maestro como sujeto investigador inmerso en el contexto. De acuerdo con lo planteado por Díaz *et al.* (2023), esta etapa no estaría completa si no se incluyera la práctica pedagógica. Esta experiencia resulta crucial para los futuros docentes, ya que les permite interactuar con escenarios educativos reales y enfrentar los retos que deberán afrontar en su futura profesión. En el programa de Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), la práctica pedagógica se concibe como un “espacio de reflexión-acción e investigación, en torno a la innovación, indagación y recontextualización de los saberes en función de la formación profesional e integral del maestro en formación inicial” (UPN, 2013, p. 2).

## La educación para la salud en el ámbito educativo

Teniendo en cuenta lo anterior, la experiencia y la reflexión desde la práctica pedagógica y didáctica en este artículo está ligada a la educación para la salud en el ámbito educativo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, s. f.), la educación para la salud es esencial para el desarrollo integral de los individuos, ya que su propósito va más allá de únicamente transmitir datos; busca dotar a las personas de la formación y las competencias necesarias para tomar decisiones que favorezcan su salud. Por esta razón, es fundamental desarrollar tácticas efectivas que fomenten la educación para la salud en las instituciones educativas.

La importancia de la educación para la salud en el ámbito escolar radica en que los problemas de salud más comunes en las naciones avanzadas son una dieta inadecuada, la falta de actividad física, el consumo de sustancias como el tabaco, el alcohol y las drogas, así como los trastornos mentales, que están ligados a los hábitos de vida (Riquelme, 2006). En Colombia, en el 2013 se expidió la Ley de salud mental, Ley 1616 del 2013, que tiene como objetivo asegurar el derecho a la salud mental, dando prioridad a los niños y adolescentes, y buscando prevenir los trastornos mentales y proporcionar una atención integral en este ámbito. Define la salud mental como una condición dinámica que posibilita a las personas desenvolverse en su vida diaria, laborar, establecer vínculos sociales y aportar a su comunidad.

## Etapas del sueño y su importancia

Para abordar el tema en cuestión, la higiene del sueño, se discute el significado de *sueño*, sus etapas e importancia. Para González (2012), el sueño es un proceso fisiológico, generado y regulado de manera activa por el cerebro. Worthington (2024), por su parte, destaca que los registros históricos afirman que los humanos solían dormir con mayor regularidad antes de la Revolución Industrial. A medida que progresaba la industrialización, el ritmo de vida exigía que la clase obrera se adaptara a nuevas normativas y condiciones de trabajo, incluyendo horarios estrictos que empezaron a dictar y restringir rigurosamente la vida cotidiana de las personas (Contente, 2022). Fue desde entonces que la higiene del sueño y el ciclo circadiano se vieron afectados y, por tanto, empezaron a cambiar.

En su giro diario, el planeta somete a los organismos vivos a ciclos de luz y oscuridad. Para sincronizarse con estos cambios, los seres vivos han evolucionado y han formado relojes biológicos contruidos por proteínas que se comunican con las células en los *ciclos circadianos* de veinticuatro horas, según describe el neurobiólogo Rudolf M. Buijs (2003). Ahora bien, según Potter *et al.* (2019), el sueño consta de dos fases claramente diferenciadas: una sin movimientos rápidos del ojo (NREM) y otra con movimientos rápidos (REM). Además, al momento de ir a dormir el cuerpo libera melatonina, hormona secretada por la glándula pineal en la oscuridad, que induce el sueño (McGrane *et al.*, 2015). La falta de sueño incide en la formación de neuronas maduras y puede contribuir a problemas cognitivos (Meerlo *et al.*, 2009). Para un buen descanso, es necesario repetir el ciclo completo de sueño entre tres y siete veces por noche. Si el ciclo se interrumpe, el cuerpo no se repara adecuadamente y se experimenta cansancio al despertar Infosalus (“¿Qué le pasa a tu cuerpo mientras dormimos?”, 2021). Es aquí donde se empieza a hablar de la higiene del sueño para lograr un descanso óptimo. Suni (2024) describen la higiene del sueño como una serie de pautas o consejos destinados a optimizar el entorno y las actividades cotidianas para favorecer un sueño continuo y sin interrupciones. Es importante tener en cuenta que las acciones o hábitos previos al momento de acostarse pueden influir significativamente en la calidad del sueño.

### Calidad del sueño

Ahora bien, según Álvarez Muñoz y Muñoz Argudo (2016) la calidad del sueño nos permite identificar si una persona duerme bien o mal, y con ello, diagnosticar posibles trastornos del sueño que podrían estar vinculados

a otras enfermedades o patologías, o ser causados por estas, y deteriorar el bienestar de la persona. Cuando hay cambios en el sueño, como un incremento en el número de veces que se despierta durante la noche, una disminución en la profundidad del sueño o un aumento en el tiempo para quedarse dormido, la persona puede considerar que su sueño no es restaurador. Ahora bien, según estas autoras, los problemas del sueño pueden estar ligados a patologías; si bien esto es cierto, las patologías no son el único elemento que puede incidir aquí, puesto que una mala calidad de sueño puede ser causada por otro tipo de factores, como estímulos externos, algunas actividades o acciones cotidianas que suele realizar el individuo, por ejemplo, el uso del internet antes de dormir, ingerir comidas pesadas antes de dormir o la influencia de ciertas sustancias psicoactivas, cigarrillo, cafeína o bebidas energizantes (Carrillo-Mora *et al.*, 2013).

Las prácticas perjudiciales relacionadas con el sueño están siendo cada vez más habituales entre los adolescentes en etapa escolar, lo que deteriora la calidad de su descanso y eleva el riesgo de padecer afecciones como trastornos del sueño, depresión, obesidad y problemas cardíacos, según lo indicado por Carrillo-Mora *et al.* (2013). En este punto, se observa que la falta de sueño y los hábitos poco saludables pueden afectar negativamente el cuerpo, y repercutir tanto en la salud física como en la salud mental y, claro, también podría afectar la formación académica.

Por lo anterior, es fundamental integrar la educación para la salud en el entorno educativo con el fin de fomentar hábitos de vida saludables, prevenir trastornos mentales y asegurar el bienestar completo de los estudiantes (Riquelme, 2006). Aunque es cierto que se quiere promover hábitos saludables, también se debe brindar conocimiento y reconocimiento a los estudiantes sobre sus hábitos y vidas cotidianas en relación con la higiene del sueño.

### Metodología

La práctica pedagógica y didáctica se orientó desde un enfoque interpretativo, que “se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social” (Barrantes, 2014, p. 82). Este enfoque afirma que es la persona misma la que forma su respuesta frente a una circunstancia o entorno, al interpretar y evaluar los componentes disponibles para determinar su modo de proceder (Gómez, 2011). Dentro de este marco, se implementó un método mixto, definido como “un proceso que recolecta analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio” (Tashakkori y Teddlie,

2003, citado en Barrantes [2014, p. 100]). Se escogió este método debido a su variabilidad en cuanto a las opciones que ofrece, incluyendo entrevistas, actividades de diagnóstico y encuestas. Dichas herramientas facilitan una conexión directa entre el investigador y los participantes, lo que proporciona un valor interpretativo al estudio (Flick, 2004).

## Técnicas e instrumentos

Respecto a los instrumentos de recolección de información, se utilizaron el cuaderno de campo, encuestas y el test de Pittsburgh. Asimismo, se contó con un consentimiento informado. Ahora bien, con el objetivo de caracterizar la higiene del sueño de los estudiantes, se realizó una encuesta sobre los hábitos de sueño y el uso de tecnologías. Además, se aplicó el test de Pittsburgh, ya que según Rojas (2013) las preguntas de la encuesta y el test se estandarizan para evaluar la distribución y recopilar datos de manera sistemática, con el fin de descubrir y comprender la magnitud del problema. De este modo, la recolección de datos de la encuesta y el test se llevaron a cabo en gráficas y se sometieron a análisis.

En cuanto a las técnicas para la sistematización, se implementó la triangulación de datos, una técnica de investigación que pretende mejorar la validez y la fiabilidad de los resultados utilizando diversas fuentes de datos, métodos o perspectivas, lo que facilita el estudio de un fenómeno desde distintos puntos de vista y contribuye a una comprensión detallada y precisa (Okuda-Benavides, y Gómez-Restrepo, 2005). Esto permitió reflexionar sobre la práctica pedagógica a partir del análisis de la información y los datos recolectados de los resultados de la encuesta, el test de Pittsburgh y el cuaderno de campo.

La práctica pedagógica y didáctica se desarrolló en las siguientes fases:

- Fase I: Aplicación de la encuesta de contextualización a los estudiantes de nivel once y encuesta de hábitos del sueño.
- Fase II: Implementación del test de Pittsburgh a los estudiantes de nivel once, análisis y reflexiones a partir de los resultados de la encuesta y el test.
- Fase III: Reflexiones frente a los resultados obtenidos derivados del ejercicio pedagógico y didáctico, que contribuyeron a la construcción del conocimiento profesional del docente en formación inicial.

## Población

La práctica pedagógica y didáctica se llevó a cabo durante el primer semestre del año 2024 con un grupo de estudiantes de nivel once de la Escuela Pedagógica Experimental, curso integrado por 26 estudiantes. Para dar una contextualización de la población se les realizó una encuesta de caracterización, cuyos resultados mostraron que los estudiantes tienen edades entre los trece y los dieciséis años, y viven entre los estratos socioeconómicos<sup>3</sup> 3 y 6.

## Resultados

En el marco del desarrollo del ejercicio de práctica se implementaron la encuesta de caracterización y el test de Pittsburgh. Ahora bien, con el objetivo de caracterizar a la población, los hábitos y la incidencia del buen dormir se les solicitó a los estudiantes llenar las encuestas. A continuación, se presentan los resultados del desarrollo de la Práctica Pedagógica y Didáctica I.

3 En Colombia, el estrato socioeconómico es una clasificación que se utiliza para agrupar a las personas o familias según su nivel económico y social.

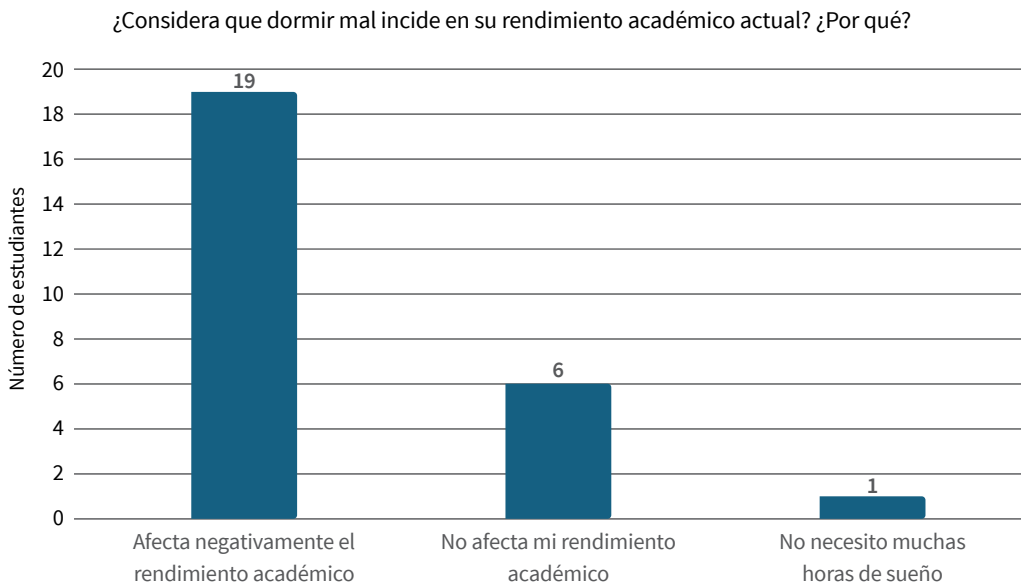


**Gráfico 1.** Razones conferidas por los estudiantes a la importancia del sueño

**Fuente:** Elaboración propia.

**Análisis.** En esta pregunta, todos los estudiantes marcaron que dormir sí es importante. Se marcaron las tendencias de las respuestas de los estudiantes, en las que se puede ver cómo algunos asocian la importancia de dormir con la salud mental, ya que, en efecto, dormir bien trae consigo un bienestar mental y físico, como menciona Clement-Carbonell *et al.* (2021) Dormir bien

nos proporciona más energía en el cuerpo, lo que estimula la energía mental y nos hace estar más activos físicamente; sin embargo, la mayoría de los estudiantes insiste en que dormir permite recuperar la energía o ayuda al crecimiento, pero, aunque esto es cierto, no es la única razón por la que el sueño es importante para el cuerpo.



**Gráfico 2.** Cómo incide en el rendimiento académico dormir mal

**Fuente:** Elaboración propia.

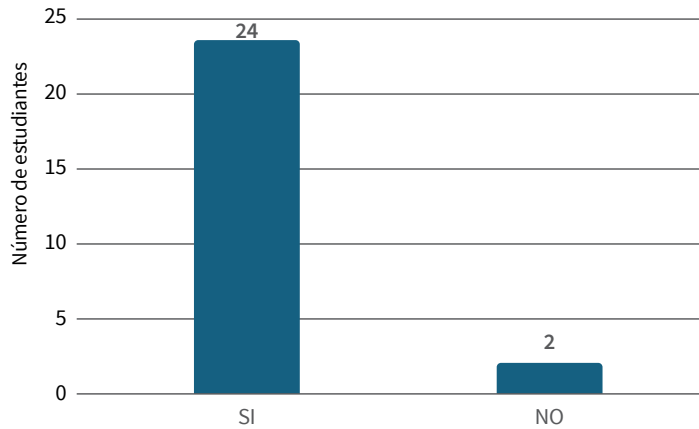
Ejemplos de respuestas:

- *Afecta negativamente el rendimiento académico:* “Uno siempre va a estar cansado y no podrá pensar bien y no puedo pensar ni prestar atención en la clase, además estaré irritado”.
- *No afecta el rendimiento académico:* “No afecta en mi rendimiento académico” [sic].
- *No necesita muchas horas de sueño.* “No necesito muchas horas de sueño para estar despierto y activo en el día”.

**Análisis.** Algunos estudiantes asocian el dormir mal con el bienestar personal; si están cansados, irritados o

desconcentrados para las clases, también lo asocian con el bienestar con el otro. Una mala calidad de sueño trae consecuencias diurnas como somnolencia, disminución del rendimiento motor y cognitivo y un estado de humor negativo (Quevedo-Blasco, V. J. y Quevedo-Blasco, R., 2011, citado en Fajardo y Collante [2022]). Además, la mayoría reconoce que la falta de un sueño incide en su desempeño en la escuela, ya que les resulta difícil concentrarse en clase. Algunos pocos indican que esto no les afecta, sin embargo, se observa que hay estudiantes que se duermen en clase o van al baño a refrescarse debido a la somnolencia que presentan (Ávila, 2024).

¿Hace usted uso de los siguientes instrumentos (tecnologías) antes de ir a dormir?:  
celular, computador, portátil, televisor o consola de videojuegos



**Gráfico 3.** Uso de tecnologías y horas de dedicación

**Fuente:** Elaboración propia.

Conforme a la pregunta anterior, escriba el tiempo aproximado de uso (h)

**10 horas:** 4 estudiantes (20 %), **8 horas:** 3 estudiantes (15 %), **7 horas:** 2 estudiantes (10 %), **6 horas:** 6 estudiantes (30 %), **5 horas:** 4 estudiantes (20 %), **4 horas:** 2 estudiantes (10 %), **2 horas:** 3 estudiantes (15 %), **1 hora:** 2 estudiantes (10 %)

**Análisis.** La mayoría de los estudiantes (50 %) dedican entre cinco y seis horas al uso de dispositivos tecnológicos, un grupo significativo (35 %) dedica más de seis horas, y un porcentaje menor (15 %) dedica menos de cuatro horas. Durante el periodo de observación y las anotaciones en el cuaderno de campo (Ávila, 2024) se ha evidenciado que los estudiantes utilizan de manera constante el celular y otros dispositivos durante las horas académicas, situación que ha llevado a los profesores a llamarles la atención en varias ocasiones por

emplear estos aparatos mientras se imparten las clases; además, en el cuaderno de campo algunos estudiantes comentan que no durmieron por estar en el celular hasta altas horas de la noche viendo Twitter, Instagram o Tik Tok. En América Latina, existe un mayor número de estudios acerca del uso de internet, redes sociales y dispositivos tecnológicos, principalmente debido a la alta frecuencia con la que los jóvenes los utilizan. Estos estudios se centran en cómo el uso constante de estas tecnologías puede afectar la calidad del sueño (Sábana, 2010, citado en Fajardo y Collante [2022]).

### Resultados del test de Pittsburg

Al grupo de estudiantes se le aplicó el test, que constaba de veinticuatro preguntas divididas en siete categorías: Calidad subjetiva del sueño, Tiempo para conciliar el sueño, Duración del sueño, Eficacia habitual del sueño, Trastornos del sueño, Consumo de medicamentos para

dormir y Disfunción durante el día. Cada categoría se califica en una escala de 0 a 3, donde 0 indica ausencia de problemas y 3 indica problemas graves. La pun-

tuación total se obtiene sumando los puntos de cada categoría, con un rango posible de 0 a 21 (García *et al.*, 2013).

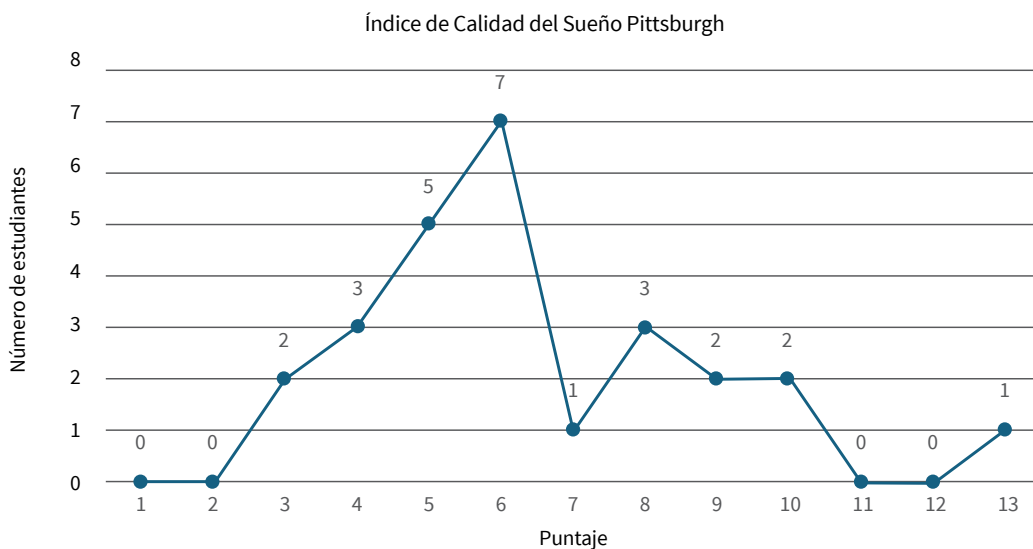


Gráfico 4. Índice de calidad del sueño de Pittsburgh

Fuente: Elaboración propia.

**Análisis.** Los puntajes obtenidos son de 3 a 13, los picos en los puntajes son de 5 y 7, lo que indica que la mayoría de los estudiantes tiene una calidad de sueño que podría considerarse “media” o “regular”, ya que estos puntajes están cerca del punto medio de la escala del ICSP. Según Buysse *et al.* (1998, citado en The Center for Sleep and

Circadian Science, [s. f., p. 2]): “Las puntuaciones más altas indican una peor calidad del sueño y una puntuación superior a 5 sugiere dificultades significativas para dormir”. Esto quiere decir que 16 de los 26 sujetos presentan dificultades para dormir, mientras que 10 tienen una calidad del sueño buena.

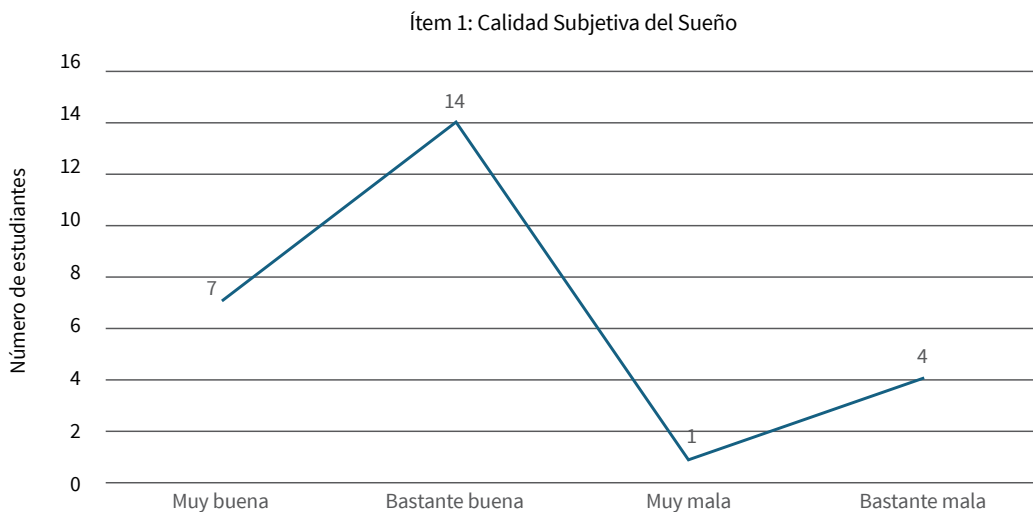
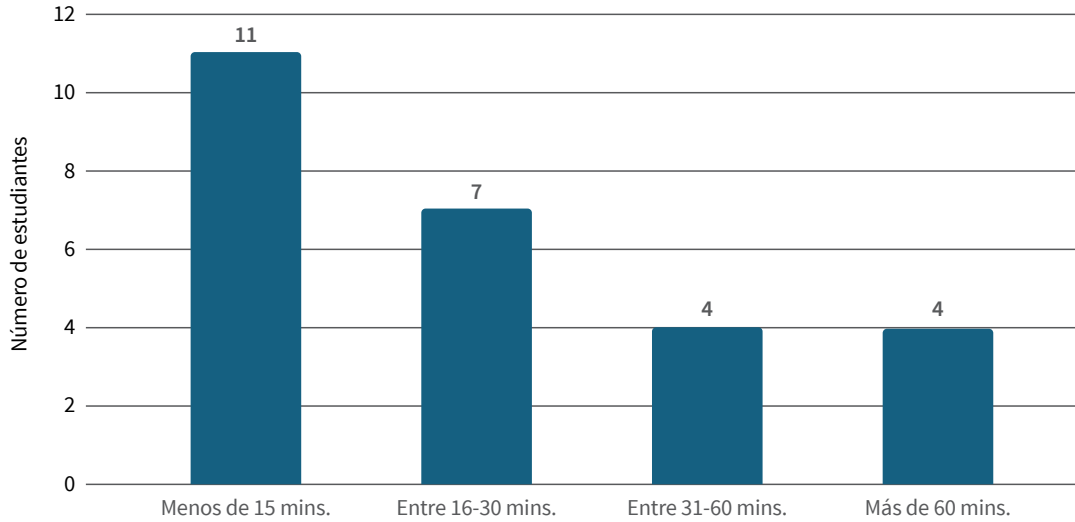


Gráfico 5. Ítem 1: Calidad subjetiva del sueño

Fuente: Elaboración propia.

**Análisis:** La mayoría de los estudiantes calificaron su calidad de sueño como Bastante buena, con un pico de 14 participantes. Le siguen 7 estudiantes que calificaron su sueño como Muy bueno. Solo uno calificó su sueño

como Muy malo, y cuatro como Bastante malo. Esta respuesta contradice con el ICSP, puesto que son 16 sujetos que presentan tendencias a alteraciones.

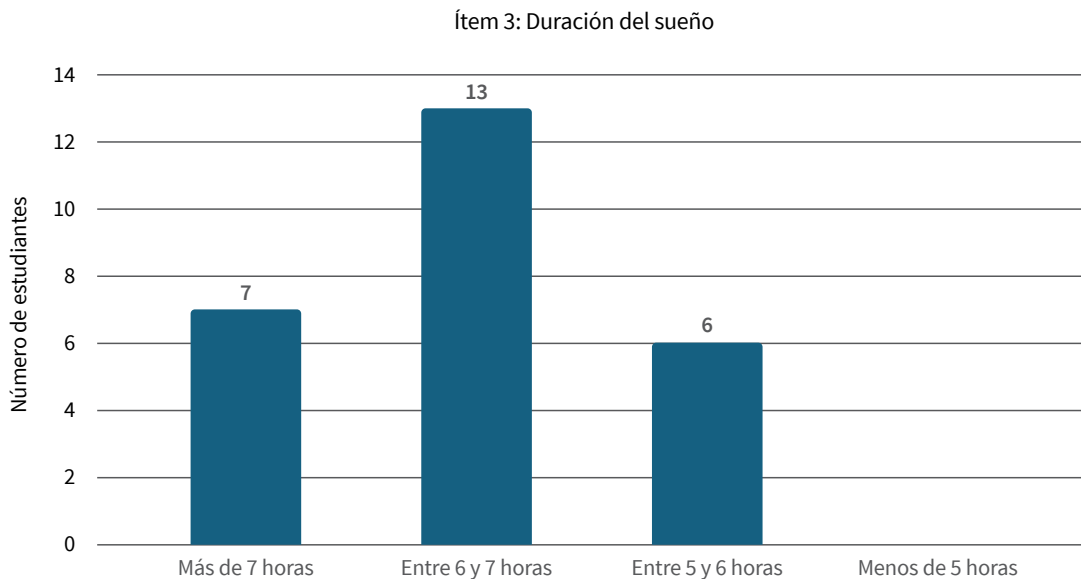


**Gráfico 6.** Ítem 2. Latencia del sueño/Tiempo que tardan en dormirse

**Fuente:** Elaboración propia.

**Análisis.** En niños, adolescentes y adultos jóvenes, el periodo de latencia para dormir suele ser más corto, considerándose normal un intervalo de 20 a 30 minutos (Archila, 2023). En este estudio, 18 de los 26 sujetos

presentan una latencia del sueño considerable, mientras que 8 presentan dificultades para conciliar el sueño en la primera media hora.

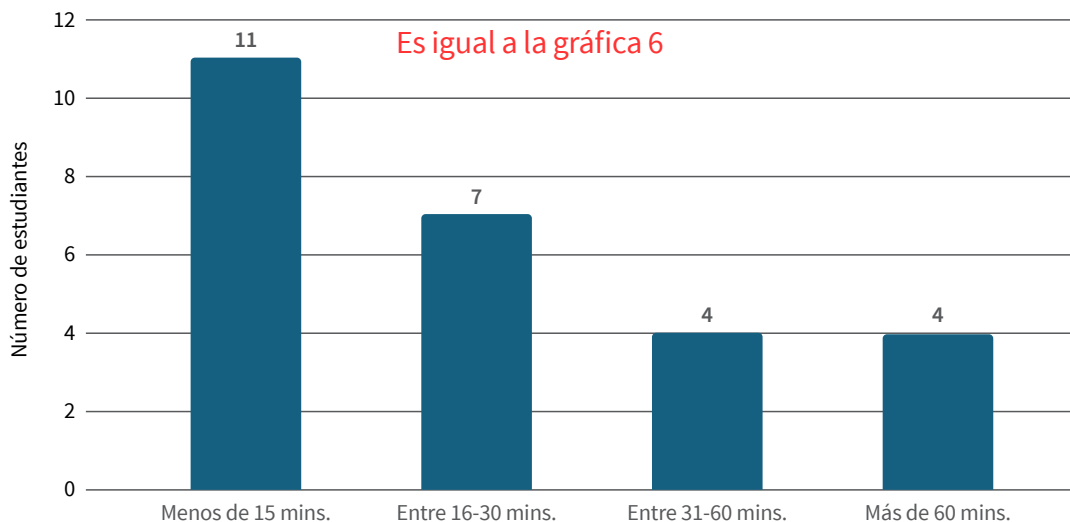


**Gráfico 7.** Ítem 3. Duración del sueño

**Fuente:** Elaboración propia.

**Análisis.** Según la tabla de horas de sueños recomendada por la Academia Americana de Medicina del Sueño “Un adolescente entre los 13 y 18 años debe dormir 8 horas”. De 26 estudiantes, 7 duermen las horas consideradas nor-

males para un descanso adecuado, lo que les permite rendir óptimamente. Trece estudiantes duermen entre 6 y 7 horas, y 6 duermen entre 5 y 6 horas. Esto significa que la mayoría no alcanza las 8 horas de sueño recomendadas.

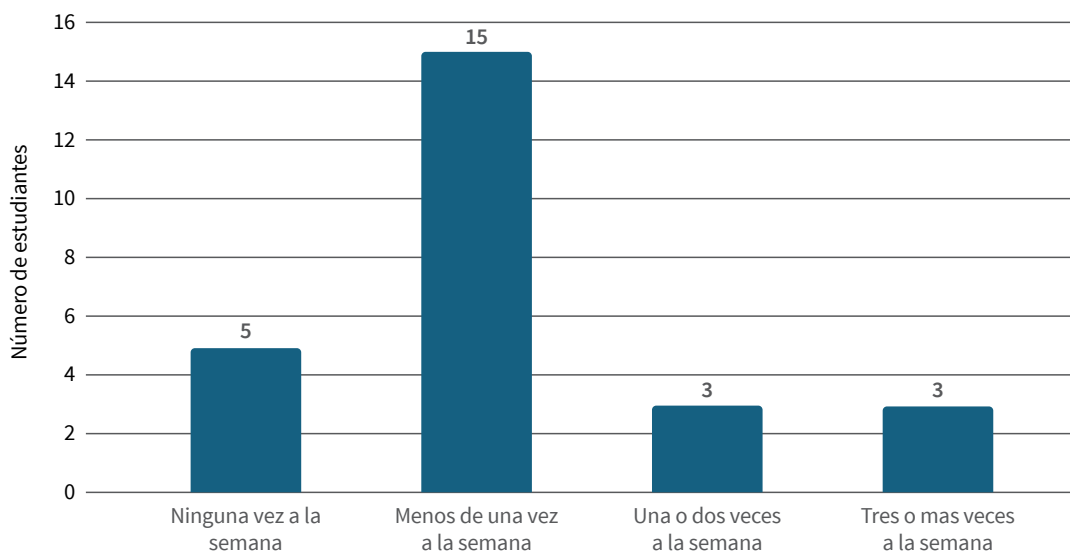


**Gráfico 8.** Ítem 4. Eficiencia del sueño

**Fuente:** Elaboración propia.

**Análisis.** De acuerdo con el ICSP, la eficiencia del sueño se define como la proporción del tiempo que se pasa durmiendo con relación al tiempo total en la cama. Entre 26 estudiantes, 21 tienen una eficiencia del sueño que se considera bastante buena, mientras que para 5 está

disminuyendo, aunque todavía se considera aceptable. El test revela que algunos estudiantes tienen dificultades para dormir algunas noches; sin embargo, en términos generales, su eficiencia del sueño se califica como aceptable según este criterio.



**Gráfico 9.** Ítem 5. Perturbaciones del sueño

**Fuente:** Elaboración propia.

**Análisis.** Se entienden las perturbaciones del sueño como aquellas que interrumpen el sueño; según el test de Pittsburgh, pueden implicar síntomas de insomnio, apnea, pesadillas, sentir calor o frío, despertarse en medio de la noche o madrugada para ir al baño, entre otras. De acuerdo con las respuestas, 5 de los 26 estudiantes no presentan ninguna perturbación del sueño, es decir, su sueño se mantiene continuo durante la noche, 15 presen-

tan algún tipo de perturbación, como levantarse para ir al baño o por mucho calor, menos de una vez a la semana, 3 estudiantes experimentan interrupciones en su sueño una o dos veces por semana debido a que se despiertan repetidamente durante la noche (micro sueños) y necesitan levantarse para beber agua, mientras que otros 3 sufren alteraciones del sueño más de tres veces a la semana porque tienen pesadillas o sienten algún dolor.

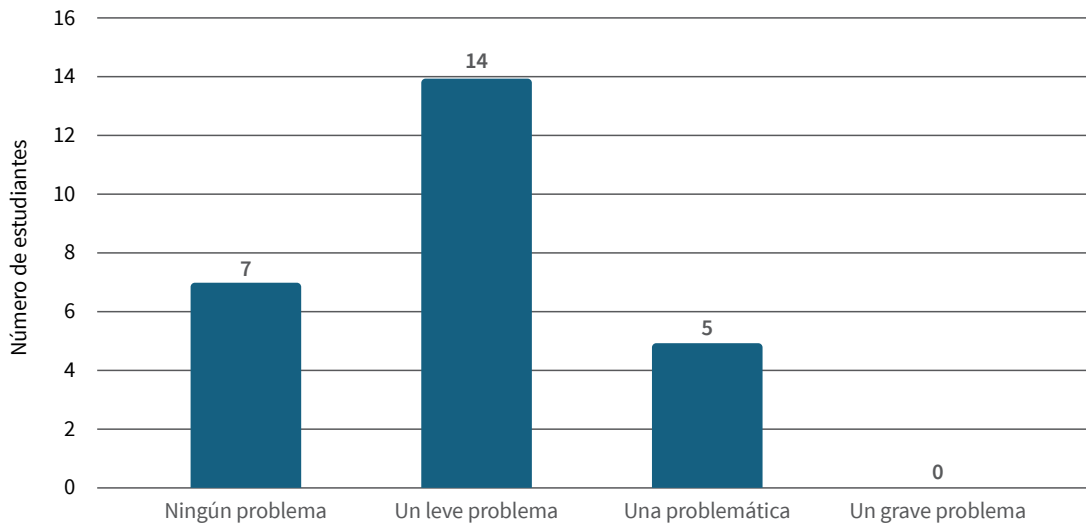


Gráfico 10. Ítem 7. Difusión diurna

**Fuente:** Elaboración propia.

**Análisis.** Según las respuestas marcadas, 5 estudiantes reconocieron que sus dificultades para conciliar el sueño eran una problemática, 14 lo consideran un leve problema, es decir, quieren mejorar, sin embargo, no entienden o no le ven la importancia a hacerlo, pensando que sus hábitos no repercuten en su calidad del sueño (Ávila, 2024), por último, 7 estudiantes marcaron que no era un problema.

## Discusión

Durante la práctica pedagógica y didáctica, se destaca que el profesor como educador en salud puede presentar estrategias que contribuyan a desarrollar un pensamiento crítico respecto a su propia salud:

Nuestro reto principal no es cambiar el comportamiento [...], sino capacitarles para que se conviertan en dueños de su propia vida, que puedan adoptar sus decisiones con suficiente información, con la máxima libertad y conocimiento de la responsabilidad de sus actos. (Gavidia, 2009, p. 7)

El profesor cuenta con unos conocimientos (entre otros, el de la materia, el contextual, pedagógico, curricular y didáctico) que le posibilitan problematizar la enseñanza de las temáticas relacionadas con la salud, por esta razón, es de esperar que sus acciones tengan un mayor impacto sobre los estudiantes que las de un agente externo a la escuela, debido a que el profesor está inmerso constantemente en la escuela y conoce sus desafíos. También es importante destacar que el maestro interesado en fomentar la educación para la salud en el aula no debe limitarse a lo establecido en el currículo escolar, sino que debe buscar la colaboración de otros profesores, los padres de familia y la comunidad educativa, como señala Gavidia: “Concebir la escuela como un centro difusor de salud requiere una estrecha relación con las familias (consultando, informando e implicando a los padres) y una coordinación e interacción intensa con la comunidad” (2009, p. 7).

Por otra parte, la práctica pedagógica y didáctica permite al maestro en formación inicial integrarse en el contexto educativo, identificar diversas problemáticas en

el aula y desarrollar nuevas estrategias para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes a partir de la reflexión. De acuerdo con Amórtégui-Cedeño y Mosquera: “Proporciona herramientas para la autorreflexión y la capacidad de cuestionar de manera autónoma cómo abordar dichas dificultades en el aula” (2018, p. 11). Así, el ejercicio reflexivo lleva a una transformación en la enseñanza del profesor en formación inicial, ya que fomenta una postura crítica frente a las problemáticas del aula, que conduce a la propuesta de nuevas ideas.

Otro elemento destacado que contribuye en las reflexiones de la práctica pedagógica y didáctica es el uso del cuaderno de campo, que puede llegar a ser una estrategia para anotar observaciones, retos, éxitos, reflexiones y correcciones para una revisión de la práctica pedagógica: “Se reconoce el significativo ejercicio reflexivo y metacognitivo en los futuros docentes mediante el uso del cuaderno de campo, el cual les permite realizar una revisión consciente y explícita de su práctica docente” (Amórtégui-Cedeño y Mosquera, 2018, p. 15).

En este sentido, se aborda la educación para la salud de una docente en formación inicial a partir de una perspectiva crítica y enfocada en el individuo. Siguiendo a López *et al.*, “La educación para la salud tiene como propósito la promoción del desarrollo humano y, en ese sentido, sus intenciones se centran en la transformación de realidades y la autonomía del sujeto” (2018, p. 9). Es por lo anterior por lo, que el conocimiento profesional del profesor en educación para la salud es pertinente, puesto que puede llegar a crear nuevas estrategias que fomenten hábitos saludables en los estudiantes y espacios de reflexión teniendo en cuenta los factores y comportamientos presentes en el contexto y la población

## Conclusiones

Los resultados muestran una alteración en el patrón normal de sueño: de 26 estudiantes, 10 duermen las horas recomendadas mientras que 16 no lo hacen, y se observa un uso frecuente de dispositivos electrónicos antes de dormir. Por ello, se hace el llamado para integrar en los planes de estudio propuestas didácticas y pedagógicas que promuevan hábitos saludables ligados a la higiene del sueño, rutinas de vida y espacios de reflexión.

Por otra parte, elementos como la observación, la interacción en el espacio académico y el cuaderno de campo contribuyen a la formación inicial de la profesora, puesto que estos componentes enriquecen el ejercicio de la práctica pedagógica mediante la interacción en el salón

de clase, lo cual fomenta la reflexión sobre la construcción del maestro a partir de la experiencia en el aula y las problemáticas que se pueden llegar a visualizar.

Como licenciada en Biología en formación inicial, a partir de los resultados obtenidos considero que la biología se puede complementar con la educación para la salud, para llevar esta disciplina a un espacio transversal donde se pueden integrar diversas áreas a fin de crear nuevas estrategias y dinámicas en el aula. Esto incluye fomentar hábitos de vida saludables y motivar a los estudiantes a adoptar una postura reflexiva sobre su salud, gestionar su bienestar y comprometerse con acciones que fortalezcan su calidad de vida.

## Agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a Dios, y expresar mi gratitud a mis padres, a la Escuela Pedagógica Experimental, a los profesores del grupo de investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias y a mi asesora Catalina Vallejo Ovalle.

## Referencias

- Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM). (2022). *Tiempo de sueño recomendado para la población pediátrica*. <https://www.padresmillennials.com/wp-content/uploads/2018/02/horas-de-sue%C3%B1o.jpg>
- Álvarez Muñoz, A. S. y Muñoz Argudo, E. T. (2016). *Calidad del sueño y rendimiento académico en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca*. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25328/1/TESIS.pdf>
- Álvarez, V., Barajas, F. y Navarro D., Lina, A. (2021). Hábitos de sueño y calidad de vida en estudiantes de pregrado de la Universidad del Valle. *Revista de Salud Pública*, 23(1), 69-76.
- Amórtégui Cedeño, E. F. y Mosquera, J. A. (2018). Aportaciones de la práctica pedagógica en la construcción del conocimiento del profesor. *Scielo*. <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n43/0121-3814-ted-43-47.pdf>
- Archila, B. (2023). *Human verification*. <https://www.laprensagrafica.com/salud/Insomnio-Todo-sobre-este-trastorno-del-sueno-20230721-0072.html>
- Ávila, S. (2024). Observaciones sobre hábitos de sueño en estudiantes de nivel 11, EPE [Cuaderno de campo]. Escuela Pedagógica Experimental.

- Barrantes, R. (2014). *La investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto*. EUNED.
- Bertisch, S. (2018). No more counting sheep: Proven behaviors to help you sleep. *Harvard Health*. <https://www.health.harvard.edu/blog/no-more-counting-sheep-proven-behaviors-to-help-you-sleep-2018110515313>
- Buijs Rudolf, M. (2003). *The biological clock tunes the organs of the body: Timing by hormones and the autonomic nervous system*. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-biological-clock-tunes-the-organs-of-the-body%3A-Buijs-Eden/401769fb211375963565c91775cdce38884fc80f?p2df>
- Butazzoni, M. A. y Casadey, G. E. (2018). Influencia de la calidad del sueño y el estrés académico en el rendimiento académico de estudiantes universitarios [Tesis de pregrado, Universidad Católica Argentina, Facultad Teresa de Ávila]. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/559>
- Buysse, D., Reynolds, C., Monk, T. y Berman, S. (1998). The Pittsburgh Sleep Quality Index—A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2748771/>
- Carrillo-Mora, P., Ramírez-Peris, J. y Magaña-Vázquez, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: Antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 56(4), 5-15.
- Clement-Carbonell, V., Portilla-Tamarit, I., Rubio-Aparicio, M. y Madrid-Valero, J. J. (2021). Sleep quality, mental and physical health: A differential relationship. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 460. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020460>
- Contente, C. (2022). Así se cargó la Revolución Industrial nuestra forma de dormir. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/historiayvida/edad-moderna/20220827/8478324/asi-cargo-revolucion-industrial-nuestra-forma-dormir.html>
- Díaz L., Vallejo Y, Amórtégui Cedeño, E. F. y Valbuena Ussa, É. O. (Eds.). (2023). *Enseñanza de las ciencias naturales, educación ambiental y formación docente en Colombia: Aportes en la perspectiva del conocimiento del profesorado*. Fondo Editorial Universidad Pedagógica Nacional.
- Fajardo, S. y Collante, C. A. (2022). *Relación entre el uso excesivo del internet y la calidad del sueño en estudiantes de la Institución Educativa Campo Hermoso* [Tesis de grado, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Florida Blanca, Santander, Colombia]. [https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/18507/2022\\_Tesis\\_Stefania\\_Fajardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/18507/2022_Tesis_Stefania_Fajardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. [https://www.researchgate.net/publication/39400325\\_Flick\\_U\\_2004\\_Introduccion\\_a\\_la\\_investigacion\\_cualitativa\\_Madrid\\_Morata](https://www.researchgate.net/publication/39400325_Flick_U_2004_Introduccion_a_la_investigacion_cualitativa_Madrid_Morata)
- García, P. C., Miranda, F. R. H., Sandoval, Á. D. y García, M. L. (2013). Calidad del sueño según el Pittsburgh Sleep Quality Index en una muestra de pacientes recibiendo cuidados paliativos. *Medicina Paliativa*, 20(2), 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.medipa.2012.05.005>
- Gavidia, V. (2009). El profesorado ante la educación y promoción de la salud en la escuela. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 23, 171-180. [https://www.researchgate.net/publication/40223615\\_El\\_profesorado\\_ante\\_la\\_educacion\\_y\\_promocion\\_de\\_la\\_salud\\_en\\_la\\_escuela/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/40223615_El_profesorado_ante_la_educacion_y_promocion_de_la_salud_en_la_escuela/citation/download)
- Gómez, E. (2011). El modelo interpretativo. *Eje Metodológico LE'94*. <http://ejemetupnle94.blogspot.mx/2011/10/>
- González, M. M. C. (2012). *El sueño perspectivas científicas y educativas*. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/497/1/doc.pdf>
- Gutiérrez Chávez, C. A., González-Molina, M. Sánchez-Estrada, M. de L. y Mendoza-Novo, G. T. (2021). Calidad del sueño y rendimiento académico en los alumnos del plantel “Dr. Ángel Ma. Garibay Kintana” de la UAEMÉX. *Revista Redca*, 4(11), 124-143. <https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/16724>
- Ibáñez, C. (2008). *El conocimiento profesional del profesor y el desarrollo de competencias científicas investigativas*. [https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc\\_a2009nEXTRA/edlc\\_a2009nExtrap3222.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2009nEXTRA/edlc_a2009nExtrap3222.pdf)
- La relación entre el sueño y el rendimiento académico en la preparatoria. (2021). Prepa UP. <https://blog.up.edu.mx/prepaup/la-relacion-entre-el-sueno-y-el-rendimiento-academico-en-la-preparatoria>

- Laverde, C. (2021). *Diseño de un recurso educativo digital en la identificación de hábitos en la salud mental de estudiantes de PLQ de la Universidad Pedagógica Nacional*. <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/17055/Trabajo%20de%20grado-Claudia%20Laverde-%20RED-H%c3%a1bitos.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Ley 1616 del 2013 (enero 21). Por medio de la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=51292>
- López Ríos, J. M., Molina Berrío, D. P. y Peñaranda Correa, F. (2018). Visibilidad y tendencias teóricas de la educación para la salud en cuatro países de América Latina, 2003-2013. *Gerencia y Políticas de Salud*, 17(35). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps17-35.vtte>
- Masalán, M., Sequieda, J. y Ortiz, M. (2013). *Sueño en escolares y adolescentes, su importancia y promoción a través de programas educativos*. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v84n5/art12.pdf>
- McGrane, I., Leung, J., St. Louis, E. y Boeve, B. (2015). Melatonin therapy for REM sleep behavior disorder: A critical review of evidence. *Sleep Medicine*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25454845/>
- Meerlo, P., Mistlberger, R., Jacobs, B., Heller, H. y McGinty, D. (2009). New neurons in the adult brain: The role of sleep and the consequences of sleep loss. *Sleep Med Rev*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18848476/>
- Naranjo Rojas, A., Zapata, H., Díaz Mina, A. M., Ramírez, N. y Montero, L. (2014). Calidad del sueño de los estudiantes de la Facultad de Salud-Universidad Santiago de Cali, Colombia. *Revista de Investigación en Salud Universidad de Boyacá*, 1(2), 132-145.
- Okuda-Benavides, M. y Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: Triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502005000100008&lng=en&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008&lng=en&lng=es)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Educación para la salud (s. f.). <https://enfermeriafamiliarcomunitaria.es/que-es-la-educacion-para-la-salud-segun-la-oms/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2009). *La comprensión del cerebro*. Ediciones UCSH. <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/118/114>
- ¿Por qué es importante el sueño? (2022). *National Heart*. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sueno/por-que-el-sueno-es-importante>
- Potter, P., Griffin, A. y Stockert, P. (2019). *Fundamentos de enfermería*. Elsevier. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/enfermeria/las-fases-del-sueno-nrem-y-rem>
- ¿Qué le pasa a tu cuerpo mientras dormimos? (2021). *Infosalus*. <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-pasa-cuerpo-mientras-dormimos-20210317150337.html>
- Quevedo-Blasco, V. J. y Quevedo-Blasco, R. (2011). Influencia del grado de somnolencia, cantidad y calidad de sueño sobre el rendimiento académico en adolescentes. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11(1), 49-65. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33715423004.pdf>
- Quintero, A. y Bianchi, S. (2017). Hábitos de sueño y factores asociados en adolescentes colombianos. *Revista de Salud Pública*, 19(2), 185-193.
- Riquelme Pérez, M. (2006). Educación para la salud escolar. EN AEPAP (ed.), *Curso de Actualización en Pediatría* (185-186). Exlibris Ediciones. [https://www.aepap.org/sites/default/files/educacion\\_salud\\_escuela.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/educacion_salud_escuela.pdf)
- Rodríguez Hernández, B. (2017). *Conocimiento profesional del profesor de Ciencias al abordar cuestiones sociocientíficas: Un estudio de caso de un grupo de investigación en la interacción universidad-escuela*. <https://1library.co/document/yj7vr85y-conocimiento-profesional-profesor-cuestiones-sociocientificas-investigacion-interaccion-universidad.html>
- Rojas, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. Editorial Plaza y Valdez. <https://raulrojassoriano.com/guia-para-realizar-investigaciones-sociales/>
- Sánchez Oviedo, S., Solarte Rodríguez, W. E., Correa Carlosama, S. T., Imbachí Quinayás, D. Y., Anaya Ramírez, M. L., Mera Mamián, A. Y., Paz Peña, C. I. y Zúñiga Pino, Á. (2021). Trastornos del sueño en estudiantes universitarios: prevalencia y factores asociados. *Revista de Salud Pública*, 23(4), 495-504.
- Solari, B. F. (2015). Trastornos del sueño en la adolescencia. *Revista Médica Clínica las Condes*. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864015000103>

Suni E. (2024). *Mastering sleep hygiene: Your path to quality sleep*. Sleep Foundation. <https://www.sleepfoundation.org/sleep-hygiene>

The Center for Sleep and Circadian Science. (s. f). *Pittsburgh Sleep Quality Index*. <https://sleep.pitt.edu/psqi/>

Villarraga, Y. K. y Caballero, D. C. (2020). *La siesta: Incidencia educativa y formativa en la*

*salud personal y colectiva de la Universidad Pedagógica Nacional*. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/12260>

Worthington, L. (2024). Sueño monofásico o polifásico: ¿Cuál es la forma “correcta” de dormir? <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2024/01/sueno-monofasico-o-polifasico-cual-es-la-forma-correcta-de-dormir>