

UNIVERSIDAD ANTONIO RUIZ DE MONTOYA

Escuela de Posgrado



**HÁBITOS DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN
UNIVERSITARIOS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD
CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE DE LOS OLIVOS**

Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Neurociencia y Educación

DORIS HILDA CRISTÓBAL VELÁSQUEZ

Presidente: Mg. Mario Carlos Granda Rangel

Asesor: Lissy Canal Enríquez

Lector 1: Dr. Jimmy Díaz Manrique

Lector 2: Mg. María Elena Rosalina Pease Dreibelbis

Lima - Perú

Noviembre de 2019

DEDICATORIA

Esta investigación la dedico a todas aquellas personas que, a pesar de las vicisitudes de la vida, logran sus sueños.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por enviarme ángeles que me acompañaron e iluminaron en este camino.

Agradezco a todas las personas (familia, amigos, compañeros, etc) que de manera directa e indirecta me apoyaron en el desarrollo de esta investigación y creyeron en mí.

Agradezco a todos los profesionales que a través de sus conocimientos me motivaron a profundizar mis estudios en el campo de la Neuroeducación.

Agradezco a mi asesora, por su paz y comprensión, que me permitió llegar a buen puerto.

RESUMEN

El presente estudio tuvo por finalidad determinar la relación entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico y también entre cada una de las tres dimensiones de los hábitos de sueño (calidad de sueño, estabilidad en los hábitos de sueño y somnolencia diurna) y el rendimiento académico en estudiantes de pregrado en una universidad peruana de Lima Metropolitana. El estudio fue desarrollado siguiendo un diseño no experimental, correlacional y transeccional. La muestra estuvo constituida por estudiantes de pregrado matriculados en el semestre 2015 II del turno mañana que cursaban la asignatura de Teología II. Los instrumentos utilizados fueron: el Cuestionario de Hábitos de Sueño (CHAS) y los promedios ponderados del semestre de los estudiantes. Se validó el contenido del cuestionario CHAS a través del criterio de jueces. Los resultados de la investigación demuestran la existencia de una relación baja, positiva y estadísticamente significativa ($r_s = 0.130$; $p = 0.018$) entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado. De las tres dimensiones pertenecientes a los hábitos de sueño, solo una de ellas, calidad de sueño, se relaciona con el rendimiento académico de manera baja, positiva y estadísticamente significativa ($r_s = 0.217$; $p = 0.012$).

Palabras claves: hábitos de sueño, calidad de sueño, estabilidad en los hábitos de sueño, somnolencia diurna, rendimiento académico

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the relationship between sleep habits and academic performance and each of the three dimensions of sleep habits (quality of sleep, stability in sleep habits and daytime sleepiness) and academic performance in undergraduate students at a peruvian university of Metropolitan Lima. The study was developed following a non-experimental, correlational and translational design. The sample consisted of undergraduate students enrolled in the 2015 II semester of the morning shift and who were studying the subject of Theology II. The instruments used were the Sleep Habits Questionnaire (CHAS – Cuestionario de Hábitos de Sueño) and the weighted averages of the semester of the students. The content of the CHAS questionnaire was validated through the criteria of judges. The research results demonstrated the existence of a low, positive and statistically significant relationship ($r_s = 0.130$; $p = 0.018$) between sleep habits and academic performance of undergraduate students. Of the three dimensions pertaining to sleep habits, only one of them, sleep quality, is related to academic performance in a low, positive and statistically significant way ($r_s = 0.217$; $p = 0.012$).

Keywords: sleep habits, quality of sleep, stability in sleep habits, daytime sleepiness, academic performance

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2. Formulación del Problema.....	14
1.3. Objetivos de la investigación.....	14
1.3.1. Objetivo general	14
1.3.2. Objetivos específicos	14
1.4. Justificación del estudio.....	14
1.5. Limitaciones de la investigación	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes del estudio	18
2.1.1. Nacionales	18
2.1.2. Internacionales.....	21
2.2. Bases teóricas	23
2.2.1. Hábitos de sueño.....	23
2.2.2. Rendimiento académico	33
2.2.3. Los hábitos de sueño y su relación con rendimiento académico.....	37
2.3. Hipótesis	39
2.3.1. General.....	39
2.3.2. Específicas	39
2.4. Variables.....	39
2.4.1. Definición conceptual de la variable	39
a. Variable 1: Hábitos de sueño.....	39
b. Variable 2: Rendimiento académico.....	39
2.4.2. Definición operacional de la variable.....	400
a. Hábito de sueño	4040
b. Rendimiento académico	40

2.4.3.	Operacionalización de la variable.....	41
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		43
3.1	Nivel y tipo de investigación	43
3.2	Diseño de investigación.....	43
3.3	Población y muestra.....	44
3.4	Instrumentos para la recolección de datos	45
3.4.1	Cuestionario Hábitos de Sueño (CHAS)	45
3.4.2	Encuesta sociodemográfica	46
3.4.3	Promedio Ponderado Semestral.....	46
3.5	Plan de recolección de datos.....	46
3.5.1	Variable 1: Hábitos de sueño.....	46
3.5.2	Variable 2: Rendimiento Académico	47
3.6	Análisis de datos	47
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		49
4.1	Análisis psicométricos del Cuestionario de Hábitos de Sueño (CHAS)	49
4.2	Análisis descriptivos y ajuste a la normalidad.....	53
4.3	Análisis del contraste de las hipótesis	55
4.4	Análisis complementarios.....	57
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN		60
Conclusiones.....		63
Recomendaciones		64
Referencias Bibliográficas.....		65
Anexos		71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Composición de la muestra.....	44
Tabla 2. Estadísticos descriptivos y de discriminación de los ítems del CHAS.....	50
Tabla 3. Coeficientes V de Aiken para la validez del contenido del CHAS	52
Tabla 4. Análisis descriptivos y de ajuste a la curva normal de las variables de estudio.....	54
Tabla 5. Correlaciones de Spearman entre los Hábitos de sueño y el Rendimiento académico	55
Tabla 6. Correlaciones entre los factores de Hábitos de sueño y el Rendimiento académico	56
Tabla 7. Análisis inferencial de diferencias en Hábitos de sueño según sexo.....	58
Tabla 8. Análisis inferencial de diferencias en Hábitos de sueño según condición laboral	58
Tabla 9. Correlaciones de Spearman entre los Hábitos de sueño y la edad.....	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Regiones del encéfalo que participan en el ciclo del sueño	26
Figura 2. Neuroquímica de los estados de alerta y sueño	27
Figura 3. Factores y Variables que intervienen en el desempeño académico.....	36
Figura 4. Indicadores de los determinantes que intervienen en el rendimiento académico	36
Figura 5. Operacionalización de la Variable 1	42
Figura 6. Operacionalización de la Variable 2	42
Figura 7. Gráficos del análisis de correlaciones entre los factores de los Hábitos de sueño (Calidad de sueño, Estabilidad del sueño y Somnolencia diurna) y el Rendimiento académico	57



INTRODUCCIÓN

Algunos estudios a nivel mundial muestran que la falta de sueño o cuando él es alterado por algún motivo, al día siguiente la persona no rinde como es debido porque no ha restaurado su equilibrio interno. En el campo educativo las consecuencias de esto se aprecian en el desempeño académico, dado que los que tienen más bajo rendimiento académico son los que menos duermen. Esto también sucede en el aula, al observar estudiantes que cabecean, se duermen, están dormidos con ojos abiertos, y otros que necesitan lavarse la cara para mantenerse despiertos. También en la semana de exámenes es común escuchar, *me quedé hasta tarde estudiando; no dormí nada; he estado pensando en el examen toda la noche, etc.* y los comentarios, al salir desaprobados en el examen son: *estudié toda la noche y me olvidé todo, por gusto me amanecí estudiando, etc.* Todo esto hace pensar que los hábitos de sueño de los estudiantes tienen relación con sus estudios y afectan su rendimiento académico. Gracias a los estudios neurocientíficos se ha podido determinar el ciclo del sueño, lo que ocurre en el cerebro cuando la persona duerme, las funciones del sueño y cómo esto repercute en el aprendizaje. Es por esto por lo que ahora se puede entender la relación existente entre el sueño-cerebro-aprendizaje.

En la mayoría de las investigaciones sobre el sueño o hábitos de sueño entre la población universitaria, la más estudiada es la conformada por los estudiantes de la Facultad de Salud, en especial de la carrera de medicina y el área estudiada es lo referente a la salud mental y neurología específicamente a los trastornos del sueño. Es por ello por lo que esta investigación busca estudiar los hábitos de sueño en una población sana de estudiantes universitarios de diversas carreras y relacionarlos con su rendimiento académico y de esta manera podríamos aportar conocimientos en el campo de la neuroeducación en donde se considera al sueño como un factor de influencia en el aprendizaje. Asimismo, brindar asesoría, consejería y acompañamiento a los estudiantes

con bajo rendimiento académico relacionados con sus hábitos de sueño y promover en los docentes una mayor comprensión sobre los conocimientos neurocientíficos, en especial sobre los factores que permiten que el cerebro funcione adecuadamente de tal forma que repercuta de manera positiva en el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

Esta investigación está organizada en cinco capítulos. En el primer capítulo se hace referencia al problema de investigación presentado el planteamiento y formulación de este, así como la descripción de los objetivos, la justificación y limitaciones de la investigación. El segundo capítulo está referido al marco teórico que contiene una revisión de investigaciones, vinculadas con las variables de estudio, tanto nacional como extranjera, se mencionan los conceptos más importantes que ayudarán a comprender este problema, así como, las hipótesis y variables de la investigación. En el tercer capítulo se presenta la metodología de trabajo que se utilizó, los instrumentos que se aplicaron, el plan y análisis de datos. El cuarto capítulo se refiere a los resultados, en él se presentan y describen, en tablas, cuadros y gráficos, los datos que se hallaron, producto de los análisis estadísticos correspondientes. En el quinto capítulo se discuten los resultados, se analizan y se comentan los hallazgos comparándolos con lo que otros autores encontraron en estudios similares.

Finalmente, se señalan las conclusiones y se aportan recomendaciones para futuras investigaciones y actividades que se podrían poner en práctica para que todos los integrantes de la comunidad universitaria, en especial aquellos que tienen relación directa con los estudiantes, conozcan acerca de los hábitos de sueño y su relación con el rendimiento académico de tal manera que se orienten al respecto.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presenta un diagnóstico de la situación actual del problema para luego hacer la formulación respectiva, plantear los objetivos que se quiere alcanzar, señalando la importancia de esta investigación y finalmente presentar las limitaciones encontradas.

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial algunos estudios muestran que la falta de sueño o cuando este es alterado por algún motivo la persona no rinde como es debido, lo cual se puede entender a partir de lo que nos dice Pinel (2007) “el estar despierto altera, de alguna manera, la homeostasis (el equilibrio fisiológico interno) del organismo y es necesario dormir para restaurarlo” (p. 387).

En el ámbito educativo las consecuencias se aprecian en el desempeño académico, al respecto la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico ([OCDE], 2009) menciona, “algunos estudios sobre la privación del sueño indican que los problemas del sueño están asociados con un desempeño académico más pobre: mientras menos duermen, más bajo es su desempeño” (p. 114), en relación a esto Curcio, Ferrara & De Gennaro (2006) nos dicen que la calidad y la cantidad de sueño están estrechamente relacionadas con la capacidad de aprendizaje de los estudiantes y el rendimiento académico.

Mi experiencia, en el campo educativo de nivel secundario y universitario, me ha permitido observar que los estudiantes están en clase soñolientos, algunos se duermen, otros están dormidos con los ojos abiertos, otros salen al baño para lavarse la cara y si se oscurece el aula (para ver algún video) pasado un breve tiempo se encuentran a varios alumnos dormidos; cuando se les cuestiona sobre estas actitudes la respuesta más frecuente es: *no dormí bien anoche*; también llama la atención el comentario de los alumnos cuando se les entrega los exámenes, en especial de los desaprobados: *sí me amanecí estudiando o no dormí nada por estudiar*. Estas conductas y respuestas nos

llevan a pensar que sus hábitos de sueño no son los más convenientes, en cuanto se refiere al horario de acostarse o levantarse, las veces que se levanta durante la noche, sus horarios de sueño en los días de semana y en los fines de semana, las actividades previas al acostarse, lo que sucede al día siguiente cuando no duerme lo suficiente y la percepción que tiene sobre su descanso nocturno; todo ello altera su disposición durante una sesión de clase y repercute en los resultados de sus exámenes.

Por todo lo anteriormente descrito, se puede afirmar empíricamente que los hábitos de sueño tienen una fuerte relación con el rendimiento académico del estudiante universitario.

1.2. Formulación del Problema

¿Qué relación hay entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico en universitarios de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Establecer la relación entre los hábitos de sueños y su rendimiento académico en universitarios de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Examinar la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico.
- b. Examinar la relación entre la estabilidad en los hábitos de sueño y el rendimiento académico.
- c. Examinar la relación entre la somnolencia diurna y el rendimiento académico.

1.4. Justificación del estudio

La experiencia y los estudios señalan que aproximadamente una tercera parte de nuestro día lo utilizamos para dormir, es una actividad en la que se emplea mucho más tiempo que otras, como el alimentarse (Pinel, 2007). Asimismo se sabe que el sueño o el dormir cumple diversas funciones, las cuales experimenta una persona cuando siente que no duerme lo suficiente o que por diversos factores su sueño se ve alterado. Para esta

investigación estos datos son importantes de conocer, en especial porque la población a estudiar son jóvenes universitarios, que en clase están soñolientos, cansados, se duermen y a su vez refieren *no dormir bien, sentirse cansados, acostarse tarde porque están estudiando o haciendo trabajos*, etc., lo cual refleja que algo está pasando con sus hábitos de sueño.

A partir de la búsqueda de información sobre hábitos de sueño, se ha encontrado que la población universitaria más estudiada son los estudiantes de la Facultad de Salud, en especial los de la carrera de medicina. (Adorno, Gatti, Gómez, Mereles, Segovia, Segovia & Castillo, 2016), (Coaquira, 2016), (Malatesta & Lolay, 2016), (Machado-Duque, Echeverri Chabur & Machado-Alba, 2015), (Monterrosa, Ulloque & Carriazo, 2014), (Naranjo, Zapata, Díaz, Ramírez & Montero, 2014), (Saez, Santos, Salazar & Carhuacho-Aguilar, 2013), (Barrenechea, Gomez, Huaira, Pregúntegui, Aguirre & Rey de Castro, 2010), (Escobar-Córdova, Cortés-Rueda, Canal-Ortiz, Colmenares-Becerra, Becerra Ramirez & Caro-Rodríguez, 2008), (Rosales, Egoavil, La Cruz & Rey de Castro, 2007).

Asimismo, los temas encontrados son los referentes al área de salud mental y neurología, y que las pruebas y/o cuestionarios al respecto están dedicados a “evaluar características y trastornos del sueño en población infantil, adolescente y adulta” (Lomeli, Pérez-Olmos, Moreno, Gonzales-Reyes, Palacios, de la Peña, Muñoz-Delgado & Talero-Gutierrez, 2008, p. 51). No se toma en cuenta a la población sana, estudiante y/o trabajadora, que debido a su rutina diaria o por costumbre, mantiene hábitos de sueño que de alguna manera influyen en su buen desempeño.

Tomando en cuenta lo anteriormente señalado, Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita (2013) diseñaron un “instrumento breve, sencillo y de fácil aplicación para la evaluación de los hábitos de sueños en una población normal” (p. 43) llamado Cuestionario de Hábitos de Sueño (CHAS) considerando tres factores: “Calidad de sueño, Estabilidad en los hábitos de sueño y Somnolencia diurna” (p. 37). Contar con un instrumento que pueda evaluar los hábitos de sueño y también los factores que lo conforman sería de mucha utilidad para una población sana como son los estudiantes universitarios.

Al contar con más estudios que sustenten la relación que hay entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico, se podrá enseñar, difundir e implementar aquellas conductas que conlleven a establecer una correcta higiene del sueño que asegure un buen desempeño de los estudiantes (Adorno *et al.* 2016) y determinar aquellas actividades y

comportamientos previos al dormir o durante el mismo que favorezcan un buen rendimiento académico que por ende se traduzca en un buen aprendizaje.

De igual forma este estudio será un aporte en la línea de investigación, enseñanza y aprendizaje de CEREBRUM, en donde se considera al sueño como un factor de influencia en el aprendizaje.

Esta investigación tiene relevancia porque permitirá conocer en general la relación que hay entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico de los jóvenes universitarios de pregrado de diversas carreras y que no solo pertenezcan al área de salud, y además entre cada uno de sus factores: calidad del sueño, estabilidad en los hábitos de sueño y somnolencia diurna, y el rendimiento académico.

También se intentará promover en los docentes, un mayor manejo de la información sobre el conocimiento neurocientífico relacionado con la educación, en especial sobre los factores que favorezcan un funcionamiento adecuado del cerebro de tal forma que repercuta de manera positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje y permite un mejor performance académico en los estudiantes.

A partir de la información obtenida se promoverá la asesoría, consejería y acompañamiento a los estudiantes con bajo rendimientos académico, que tenga relación con sus hábitos de sueño.

También se buscará ampliar la información para averiguar qué factores, con respecto a los hábitos de sueño, influyen positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios y a partir de ahí estructurar un curso o formación extracurricular que fomente el desarrollo de dichos factores, paralelamente se podrá identificar los que no son favorables y tomar las medidas necesarias al respecto, desde el inicio de la formación universitaria de los alumnos.

La presente investigación se ha enfocado en los estudiantes de pregrado, del turno mañana de todas las carreras, matriculados en el semestre 2015 II, de una universidad de Lima Metropolitana.

1.5. Limitaciones de la investigación

El muestreo no probabilístico no permite generalizar los resultados en toda la población universitaria, en los programas de estudio de provincia de la universidad y tampoco en otras universidades

El instrumento no tiene validación en el Perú.

No se contó con colaboradores en el momento de la aplicación del instrumento. Esto, y en algunos casos, el elevado número de estudiantes de cada aula dificultó la revisión del correcto llenado del cuestionario.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

A la luz de diferentes autores y estudios debidamente calificados se elabora esta investigación, considerando los antecedentes nacionales e internacionales y las bases teóricas con las que se ha podido delimitar una hipótesis alrededor de los hábitos de sueño y el rendimiento académico como variables.

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Nacionales

Malatesta & Lolay (2016) desarrollaron un estudio para “determinar la relación entre el estrés académico, la calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico” (p. 5) de 308 estudiantes de primero a sexto año de la escuela de medicina humana de la UNHEVAL a los que se les aplicó: el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, para medir la calidad de sueño; la Escala de Epworth para medir la somnolencia diurna y el inventario de SISCO para evaluar el estrés. En el análisis de datos se halló que las variables somnolencia diurna y estrés académico no estaban relacionadas con el rendimiento académico. “Sin embargo, sí se encontró relación entre calidad de sueño y rendimiento académico ($p=0.004$), es decir que la mala calidad de sueño disminuye el rendimiento académico” (p. 5). Este estudio apoya una de las hipótesis planteadas en la presente investigación porque demuestra que la calidad de sueño se relaciona con el rendimiento académico en estudiantes universitarios.

Al finalizar la primera rotación en un hospital de Arequipa, Coaquira (2016) realizó un estudio en 80 internos de medicina con la finalidad de describir las características sociodemográficas, determinar la calidad del sueño, la presencia y la severidad de la somnolencia excesiva diurna y conocer el rendimiento académico de los internos de Medicina para lo cual utilizó una encuesta estructurada que indagaba sobre los datos sociodemográficos, se midió la calidad de sueño mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y la somnolencia con la Escala de Somnolencia de Epworth y el Rendimiento Académico a través de la nota obtenida en la evaluación escrita al final de

la rotación. Se encontró que el 73.8% tiene mala calidad de sueño y el 26.3% la tiene buena. Presentan somnolencia excesiva diurna positiva el 45.0%, dentro de este el 72.0% de nivel bajo, moderada el 25.0% y grave el 3.0%. En esta investigación se ha descrito la variable rendimiento académico como la nota de una evaluación, siendo esto muy similar a lo propuesto en el presente estudio porque también se toma en cuenta una nota, pero esta es el promedio ponderado que incluye varias evaluaciones. También, el presente estudio considera las dimensiones calidad de sueño y la somnolencia diurna al igual que Coaquira (2016) pero en esta última dimensión busca conocer su severidad, es decir la somnolencia excesiva diurna.

Saez *et al.* (2013) realizaron un estudio de tipo prospectivo, transversal y correlacional, donde buscaban “demostrar la existencia de una relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico de los alumnos del curso de Fisiología Humana de la Facultad de Medicina Humana” de una universidad de Lima. Para lo cual aplicaron el Índice de Calidad de Pittsburgh a 384 estudiantes, en donde “no se halló asociación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico ($p=0,865$), pero sí entre la eficiencia porcentual del sueño y la nota promedio Actitudinal ($p = 0,039$)” (p. 35), en este estudio el rendimiento académico fue medido a través del promedio general de las notas de la evaluación continua, lo cual se asemeja a la variable rendimiento académico propuesta para la presente investigación porque se considera el promedio ponderado que incluye todas las evaluaciones siendo uno de ellas la continua. A pesar de que no se encontró una relación entre las variables calidad de sueño y rendimiento académico, esto motivó a profundizar en dicha relación, porque los estudios anteriores y también la experiencia con estudiantes universitarios de otras carreras diferentes a la de medicina, señalan que sí existe relación.

Loyola-Sosa & Osada (2012) desarrollaron un estudio piloto descriptivo transversal en los estudiantes de la Facultad de medicina de una universidad de Lima sobre “la duración del sueño durante los días académicos regulares y días previos a las evaluaciones semestrales finales” (p. 41) para lo cual “se desarrolló y estandarizó una encuesta estructurada y auto-aplicada enfocada en evaluar el número de horas de sueño y estudio durante el ciclo académico regular en presencia y ausencia de evaluaciones escritas cercanas” (p. 42). Se halló que, “un 58,97% de los alumnos mostraba un número reducido de horas de sueño durante el ciclo académico regular y 76,92% durante el sueño 48 horas antes de un examen” (p. 44). La variable duración del sueño estudiada, está relacionada con lo planteado en el cuestionario (CHAS) diseñado por Díaz-Ramiro &

Rubio-Valdehita (2013) y utilizado en la presente investigación, en donde el factor estabilidad del sueño incluye ítems tales como: 15. puedo dormir menos de 6 horas durante la semana y más de 10 horas los fines de semana o 11. mis horarios de sueño de los fines de semana suelen ser muy similares a los de entre semana. Aunque la diferencia entre el planteamiento de duración del sueño en el estudio de Loyola-Sosa & Osada (2012) y lo señalado en los ítems del factor de estabilidad del sueño del CHAS difieren del momento en que se mide las horas de sueño, este estudio permite dar fuerza a la importancia de investigar no solo de manera descriptiva la duración del sueño sino también relacionarlo con el rendimiento académico de los universitarios, tal como se está planteando en esta investigación.

Barrenechea *et al.* (2010) en un estudio buscaron determinar el grado de calidad de sueño y de somnolencia diurna en estudiantes de tercer y cuarto año de medicina de una universidad de Lima para el cual utilizaron los cuestionarios del Índice de Calidad del Sueño Pittsburgh y de Escala de Somnolencia de Epworth para la medición de las variables anteriormente mencionadas, señalan lo siguiente:

La mala calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna está presente en la población de estudiantes de medicina estudiada, en un porcentaje importante. Además, nos llama la atención los altos porcentajes de mala calidad de sueño, lo que puede repercutir en el desempeño académico. (p. 57)

El plantear en este estudio exploratorio la probabilidad de que la mala calidad de sueño pueda afectar el desempeño académico de un estudiante universitario, brinda el sustento para realizar esta investigación en la que se plantea averiguar sobre la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico y ampliar la característica de la población universitaria estudiada.

Rosales *et al.* (2007) realizaron una investigación en donde buscaban determinar el grado de calidad del sueño (CS) y el grado de somnolencia (ESD) entre estudiantes de medicina del sexto ciclo (externo) y del séptimo ciclo (interno) de una Facultad de medicina de una universidad de la ciudad de Lima en donde halló que más del 50% de los encuestados tenían mala calidad de sueño y concluyeron que “es necesario implementar estudios para cuantificar los efectos de la CS y el ESD en el rendimiento académico y profesional de estudiantes de medicina del Perú” (p. 157). El estudio de Rosales *et al.* (2007) ha contribuido con la descripción de los temas de calidad de sueño y rendimiento académico para la presente investigación que está orientada a encontrar la relación de los mismo y servirá para incrementar hallazgos en los temas señalados.

2.1.2. Internacionales

Baert, Omeij, Verhaest & Vermeir (2015) desarrollaron una investigación sobre el efecto de la calidad de sueño en el rendimiento académico en estudiantes del primer año de una universidad de Bélgica matriculados en los cursos de Economía e Introducción a la Contabilidad que forman parte de los Programas de Bachillerato de la Facultad de Economía y Administración de Empresas de la universidad, en los que también pueden matricularse alumnos de otros programas. Se aplicó el cuestionario de índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) al finalizar las clases del primer semestre antes de los exámenes y se recopilaron las calificaciones de los exámenes finales del primer semestre. También se tomaron en cuenta características individuales (datos personales, estudios de los padres, sus estudios en secundaria, escalas de depresión y ansiedad), todos estos datos fueron analizados mediante un método econométrico. Con esto se probó empíricamente el impacto de la calidad de sueño en el éxito académico y una relación positiva entre la calidad de sueño y el rendimiento académico; un deterioro en la calidad de sueño conlleva a una disminución de la calificación del examen. Finalmente recomiendan motivar a los estudiantes a no disminuir el tiempo del sueño e incentivar que en las universidades se inviertan recursos en la atención profesional de estudiantes con problemas de sueño y otros problemas de salud.

El estudio de Baert *et al.* (2015) ha brindado los siguientes aportes para la presente investigación, primero a nivel del muestreo, al considerar a los estudiantes matriculados en determinados cursos, técnica planteada aquí; luego, al considerar como rendimiento académico, un promedio de las notas de los exámenes de un determinado semestre, que en este caso lo hemos denominado promedio ponderado semestral y que incluye también evaluaciones continuas que no necesariamente son exámenes; y por último la preocupación por la atención de los estudiantes con problemas de sueño que conducen a una baja calificación, esto va de la mano con lo manifestado en la justificación.

Machado-Duque *et al.* (2015) en su estudio sobre la mala calidad del sueño, somnolencia diurna excesiva (SED) y bajo rendimiento académico de los estudiantes de medicina, pretendieron establecer la prevalencia del SED y la calidad del sueño y evaluar su relación con bajo rendimiento académico. Fue un estudio descriptivo observacional que incluyó una muestra aleatoria de 217 estudiantes de Medicina de una universidad de Colombia que respondieron el cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) y la escala de somnolencia de Epworth. En el análisis multivariable mediante

regresión logística, se halló que las variables asociadas con mayor probabilidad de bajo rendimiento académico fue tener calidad de sueño subjetiva bastante mala y ser mal dormidor. Con lo hallado en este estudio se corrobora la necesidad de hacer más investigaciones con respecto al sueño y su relación con el rendimiento académico, que es el tema de la presente investigación y así poder incluir en las orientaciones o asesorías que se brinde a los estudiantes con bajo rendimiento, indagaciones y recomendaciones con respecto al sueño.

En España, Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita (2013) elaboraron un instrumento para medir los hábitos de sueño, cuyo nombre es Cuestionario de Hábitos de Sueño (CHAS) con la finalidad de ser usado para el “diagnóstico y que sea aplicable a la población general” (p. 33). Luego del estudio psicométrico del cuestionario se concluye que CHAS evalúa aspectos “referidos a los hábitos de sueño en una población general sana, a diferencia de un gran número de cuestionarios cuyo objetivo es la evaluación de alteraciones de sueño, estando enfocados en pacientes con trastornos del ciclo sueño-vigilia” (p. 44). CHAS será el instrumento de esta investigación, porque originalmente está escrito en español y es de “fácil aplicación que evalúa los hábitos de sueño de manera adecuadamente válida y fiable” (p. 30) asimismo “evalúa tres dimensiones: Calidad de sueño, Estabilidad de los hábitos de sueño y Somnolencia diurna” (p. 30) en una población general, estas características del Cuestionario permite ser utilizado con la seguridad de que sus resultados evaluarán los hábitos de sueños y los aspectos relacionados con él.

Gutiérrez (2012) desarrolló una investigación cualitativa en una población de maestros y adolescentes del primer semestre del programa de enfermería de una universidad de Colombia que buscaba entender el sentido y el significado que tenían para ellos la privación crónica de sueño y su influencia en el rendimiento académico, para formular una propuesta de resignificación a través de la investigación acción participativa (IAP) que les permita orientar estrategias para abordar la situación. Una de las conclusiones, es que tanto los docentes como los alumnos refieren que hay una “relación entre el aprendizaje y la privación crónica de sueño, en cuanto problemas de memoria, concentración y atención que se presentan tras un mal patrón de sueño, factores que influyen en el rendimiento académico” (p. 179). A diferencia de la población estudiada por Gutierrez (2012) que son adolescentes universitarios del primer semestre, es decir ingresantes; en la presente investigación son jóvenes universitarios que cursan el tercer semestre en adelante, los hallazgos obtenidos ayudan a entender un aspecto muy

importante señalado por Gutierrez (2012): maestros y estudiantes “reconocen dentro del significado, función y beneficios del sueño, su relación con el bienestar” (p. 179) pero sus acciones diarias están lejanas de este reconocimiento y más bien ellas están dirigidas a crear una deuda de sueño que puede alcanzar la privación crónica del mismo con todas sus alteraciones posteriores, lo cual reafirma el valor de esta investigación en la medida que se ejecuten tareas de prevención a partir de la orientación, tutoría y/o asesoría.

En Asunción Paraguay, con estudiantes voluntarios de la carrera de Psicología, especialidad Clínica, Borquez (2011) realizó una investigación en donde busca establecer la relación entre calidad del sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida utilizando el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, la escala de somnolencia de Epworth y el Cuestionario de Salud SF-12. El análisis de datos se realizó con estadísticos descriptivos y el coeficiente de correlación de Pearson; los resultados demuestran que no hay relación entre las variables estudiadas, pero un hallazgo importante fue que a más de la mitad de los estudiantes se les calificó como malos dormidores. El aporte de Borquez (2011) es el tipo de estudio correlacional, y los estadísticos descriptivos utilizados que serán los empleados para la presente investigación, lo que indica que se está utilizando lo adecuado para el análisis de datos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Hábitos de sueño

Los hábitos de sueño son los patrones de sueño que a menudo se aprenden desde niños y se repiten durante muchos años (Medline plus, 2017) también se refiere a los comportamientos que se tiene durante el día, especialmente antes de acostarse, y que impactan en el sueño. (American Academy of Sleep Medicine, 2018).

Según el diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2017) hábito significa “modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas”, es por ello que antes de hablar de los hábitos de sueño primero es necesario saber qué es el sueño, cómo se desarrolla, cuál es su función en la vida del ser humano y su relación con el rendimiento académico.

a. Naturaleza del sueño

Una tercera parte de la vida de la persona está constituida por el tiempo que utiliza para dormir. Durante este tiempo el cuerpo se encuentra en “estado de reposo que

consiste en la inacción o suspensión de los sentidos y de todo movimiento voluntario” (RAE, 2017) y “durante el cual el encéfalo permanece activo y cumple funciones muy importantes” (Carter, 2009, p. 184), y la mayoría de las personas buscan que este tiempo tenga “la cantidad óptima de sueño necesaria para permanecer plenamente alerta y despierto y para mantener una actividad adecuada a los largo del día siguiente” (Chokroverty, 2011, p. 16). Si nos ponemos a pensar en lo que nos sucede, o cómo nos sentimos cuando por diversos motivos dejamos de dormir o nuestro sueño es alterado y si todo ello se traslada al plano educativo, se podría decir que cuando un estudiante no ha logrado una cantidad óptima de sueño, no realizará de manera adecuada sus actividades de aprendizaje.

Durante el sueño se producen cambios importantes en todo el organismo, los cuales siguen patrones modulados por el ritmo circadiano y ultradiano y comprende dos subestados o fases, el sueño REM y NREM, por todo esto se habla del ciclo del sueño. Dentro del ciclo, hay un estado de vigilia que corresponde al estar despierto, en donde la persona está consciente de sus percepciones, luego están los estados del propio sueño: sueño con movimientos oculares no rápidos (NREM), también llamado sueño lento y ocupa el 75-80% del tiempo del sueño del ser humano este a su vez está subdividido en 4 estadios; y sueño con movimientos oculares rápidos (REM), que constituye el 20-25% del tiempo total de sueño, “las fases del sueño se alternan de manera cíclica y cada ciclo dura un promedio de 90 a 110 min. Durante un periodo de sueño normal en el adulto, aparecen de cuatro a seis de estos ciclos” (Chokroverty, 2011, p. 7), lo cual está modulado por el ritmo ultradiano, estas características de las fases mencionadas se han determinado gracias al electroencefalograma y a la actividad muscular ocular durante el sueño (Cardinali, 2007).

Como muchas de las actividades del organismo, el ciclo del sueño y vigilia sigue un ritmo, conocido como el ritmo circadiano de aproximadamente 24 horas, el cual está regulado internamente (endógeno) por lo que resiste a factores externos. Está regulado por estímulos temporizadores como la luz del sol, y eso hace que de noche se duerma y de día se esté despierto, quien dirige este ciclo es el núcleo supraquiasmático localizado en la parte anterior del hipotálamo encima del quiasma óptico (Rechtschaffen & Siegel 2001).

Durante las fases del sueño se dan cambios a nivel fisiológico y comportamental: para el primero se utilizan tres medidas: el electroencefalograma (EEG), el electrooculograma (EOG) y el electromiograma (EIG) (Pinel, 2007).

Durante el sueño REM en el EEG se registran las ondas theta, desincronizadas, además pérdida profunda del tono muscular (atonía), variabilidad de la presión arterial, frecuencia cardíaca, pérdida del control de la temperatura, aumentos de la temperatura del cerebro y del metabolismo, las pupilas se constriñen (miosis), mecanismos homeostáticos atenuados. Dentro las características conductuales se observan movimientos oculares rápidos (MOR), la persona está recostada, inmóvil, con sacudidas físicas pequeñas debido a la contracción ocasional de los músculos, erección del clítoris y pene, inconciencia reversible y párpados cerrados.

Durante el sueño NREM (NoMOR), en la Fase 1 el EEG es de bajo voltaje, ondas sincronizadas y frecuencias mezcladas y hay cierta actividad del músculo esquelético; en la Fase 2 el EEG aumenta de voltaje y disminuye la frecuencia, hay husos de sueño (splindes) y ondas bifásicas de alto voltaje (complejos K); en la Fase 3 se observa ondas lentas de baja amplitud (ondas delta ocasionales) y en la Fase 4, las ondas lentas se incrementan (ondas delta) y comportamentalmente se aprecia movimientos oculares de balanceo lento; la persona está recostada con párpados cerrados, inmóvil, con disminución a la respuesta de la estimulación e inconciencia reversible (Pinel, 2007), (Rechtschaffen & Siegel, 2001), (Chokroverty, 2011).

Las fases descritas cambian a lo largo de la vida, en los bebés el sueño REM es el que predomina lo cual podría ser “un potente estimulador interno necesario para el desarrollo y la maduración del cerebro” (Cardinali, 2007, p. 432). El bebé duerme muchas horas ya sea de día o de noche, conforme va creciendo, el sueño se hace nocturno y a los 10 años, el ciclo vigilia-sueño es muy similar al del adulto y el sueño REM se estabiliza en un 25% y llegada a la pubertad el total de sueño REM es de una hora y media.

Papalia, Wendkos Olds, & Duskin Feldman (2009) nos dicen que una característica del sueño en el adolescente es la privación de éste, debido al estudio, a los juegos y otras actividades propias de su edad, pero también está influenciado por los cambios biológicos propios de su edad que afecta al ciclo del sueño.

En los adolescentes al encontrarse en una etapa de muchos cambios, sus patrones y hábitos de sueño se ven afectados,

Puesto que están en una etapa de transición entre el patrón de sueño infantil y el de los adultos. El estudio del sueño en esta población juvenil reviste gran interés por cuanto puede aportar conocimientos respecto a las influencias externas e internas en el establecimiento de los patrones de sueño (Lomeli *et al.* 2008, p. 57).

En el caso del sueño propiamente de los jóvenes o del adulto joven (18 a 25 años) Contreras (2013) señala que hay una diferencia en la proporción del sueño REM y NREM, mientras en el niño la proporción es en partes iguales 50% para cada uno durante la noche, en el adulto joven el señor REM no sobrepasa el 20 a 25 %, también señala que el tiempo total de sueño es de 7 a 8 horas. Muchos de los patrones del sueño que tienen las personas de esta edad y adolescentes han sido influencia de los patrones de crianza en especial lo que se refiere a la hora de acostarse y levantarse (Gutiérrez Díaz, 2012).

Las regiones del cerebro involucradas en el sueño (Figura 1) son varias y como en el caso de muchos otros procesos estas se han localizado gracias a la estimulación eléctrica y a las lesiones que se presentaban en dichas regiones. Se puede apreciar que las áreas que participan en el ciclo del sueño están ubicadas en las zonas subcorticales del encéfalo.

El control del ritmo del sueño y la activación-desactivación está regulado por el tálamo, el origen y expresión de los ritmos circadianos están regulados por el núcleo supraquiasmático, el inicio del sueño tiene control diencefálico y el ciclo REM y NREM tienen control de los núcleos Mesopontinos (Cardinali, 2007).

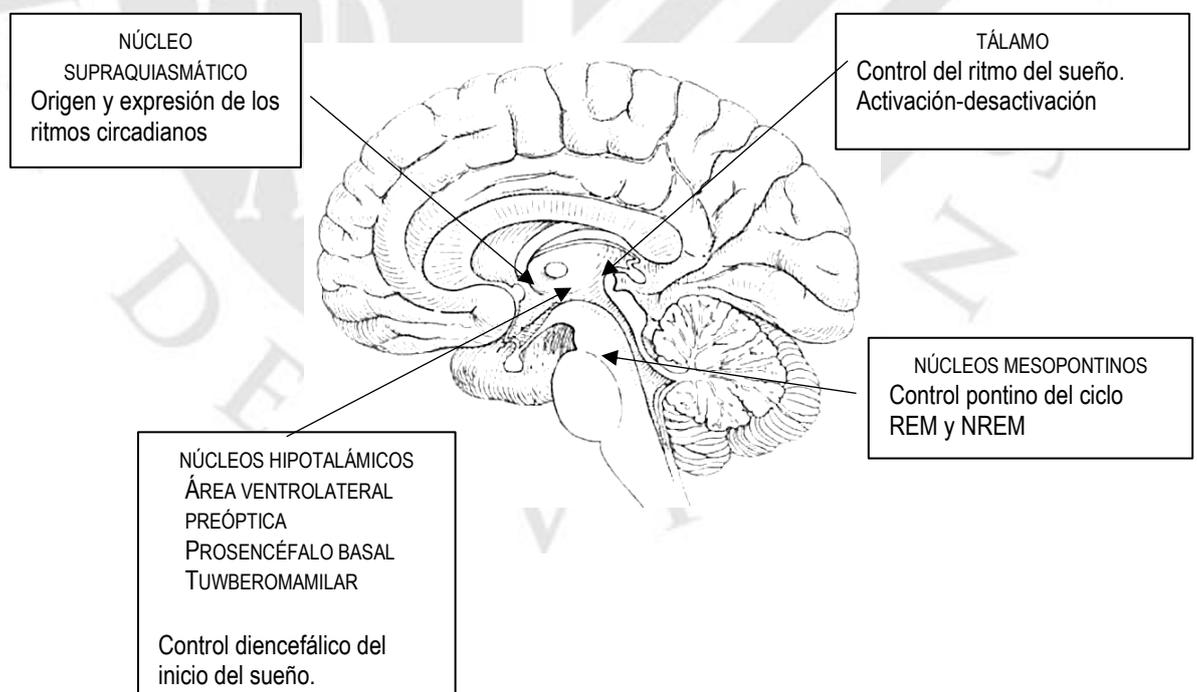


Figura 1. Regiones del encéfalo que participan en el ciclo del sueño
Elaboración propia basada en Cardinali (2007).

Es importante señalar que las fases del sueño tienen una neuroquímica en la cual participan diversos neurotransmisores los cuales presentamos en la Figura 2:

Núcleo cerebral responsable	Neurotransmisor involucrado	Estado de actividad en neuronas cerebrales relevantes
<i>Alerta</i>		
Núcleo colinérgico en la unión de puente y cerebro medio	Acetilcolina	Activado
Locus coeruleus	Norepinefrina	Activado
Núcleo del raquí	Serotonina	Activado
Núcleo tuberomamilar	Orexina	Activado
<i>Sueño No MOR</i>		
Núcleo colinérgico en la unión de puente y cerebro medio	Acetilcolina	Disminuido
Locus coeruleus	Norepinefrina	Disminuido
Núcleo del raquí	Serotonina	Disminuido
<i>Sueño MOR activo</i>		
Núcleo colinérgico en la unión de puente y cerebro medio	Acetilcolina	Activo (ondas PGO)*
Núcleo del raquí	Serotonina	Inactivo
<i>Sueño MOR inactivo</i>		
Locus coeruleus	Norepinefrina	Activado

Figura 2. Neuroquímica de los estados de alerta y sueño

*PGO: ondas ponto-geniculo-occipitales

(Carrillo-Mora, Ramírez-Peris, y Magaña-Vásquez, 2013, p. 7)

En la Figura 2 se aprecia claramente que en las fases de Alerta y del Sueño y dentro de cada fase de este, Sueño MOR (REM) y No MOR (NREM), están presentes neurotransmisores en cada uno de los núcleos cerebrales que se encargan de cada una de las fases mencionadas, los cuales determinan la actividad de las neuronas de dichos núcleos. Esto nos permite afirmar que para que se desarrolle adecuadamente el ciclo de Alerta y Sueño, no solo hay que tomar en cuenta la zona encefálica en la que se desarrolla sino también las sustancias químicas involucradas. También nos lleva a pensar, que la falta o exceso de alguno de estos neurotransmisores en la región cerebral correspondiente, repercutirá en las funciones del sueño y por consecuencia también en los hábitos del sueño.

b. Función del sueño

Existen diversas teorías sobre la función del sueño en el ser humano, en primer lugar tenemos la referida a que “el sueño permite un «periodo de descanso» al cuerpo para que se repare a sí mismo” (Carter, 2009, p. 184) conocida por Chokroverty (2011) como la “Teoría reparativa, atribuyéndole al sueño NREM el restablecimiento de los

tejidos corporales y al sueño REM el restablecimiento del tejido cerebral” (p. 20); esto fundamenta el dicho muy común cuando una persona se enferma, *para recuperarte rápido debes descansar*, porque cuando dormimos se da la “recuperación anabólica, con liberación de hormonas como la GH (hormona del crecimiento) y la prolactina y respuestas típicas de la inmunidad celular” (Cardinali, 2007, p. 444).

Otra teoría se refiere a que “el estar despierto altera, de alguna manera, la homeostasis (el equilibrio fisiológico interno) del organismo y es necesario dormir para restaurarlo” (Pinel, 2007, p. 387). Por lo tanto, cuando la persona está somnolienta es indicador de que está en desequilibrio debido a “la vigilia” y necesita dormir para recuperar dicho equilibrio; una tercera, la “teoría circadiana del sueño” que indica que todos tenemos “un mecanismo interno de sincronización, es decir, nosotros los seres humanos estamos programados para dormir por la noche” (Pinel, 2007, p. 387). Esto explicaría la sensación de no haber descansado cuando una persona duerme de día o también, por qué se hace difícil realizar cualquier actividad de noche.

Para Diekelmann & Born (2010) el sueño ha sido identificado como un estado que optimiza la consolidación de la información recién adquirida en la memoria, según las condiciones específicas de aprendizaje y el momento del sueño. El sueño durante la consolidación promueve los cambios cuantitativos y cualitativos de las representaciones de la memoria. A través de patrones específicos de actividad neuromoduladora y oscilaciones del potencial de campo eléctrico, el sueño de ondas lentas (NREM) y el de movimiento ocular rápido (REM) ayudan a la consolidación de la información y a la consolidación sináptica, respectivamente. Dicho en otras palabras, la información que un estudiante adquiere durante las horas de clase (vigilia) se fija o se guarda durante las horas que duerme, de forma particular cuando se entra en la fase NREM, gracias a los cambios cuantitativos y cualitativos que se dan en las regiones cerebrales, dicha información es la que será recuperada en los momentos en que el estudiante lo necesite, como puede ser durante sus evaluaciones.

c. Factores de los hábitos de sueño

Como ya se ha mencionado anteriormente los hábitos de sueño son conductas repetidas durante años, con respecto al dormir o al sueño, que se dan durante el día o antes de acostarse y que afectan al sueño. Esto también está relacionado con la higiene del sueño la cual se refiere a una serie de recomendaciones acerca de los hábitos deseables que conducen a mejorar el sueño y/o prevenir una alteración del mismo (Carrillo-Mora,

Ramírez-Peris, y Magaña-Vásquez, 2013) los cuales se refieren a la duración de las siestas; a la hora de acostarse y de despertar; al uso o tipo de la cama, a las actividades previas al dormir, las horas o tiempo de sueño, rutinas para dormir, la facilidad para conciliar el sueño, la percepción de descanso al levantarse, etc.

Como una forma de comprender mejor aquellos hábitos de sueño que favorecen el cumplimiento de las funciones del sueño anteriormente descritas que contribuyan a un buen desarrollo en el ser humano, se ha creído conveniente desarrollar tres factores de los hábitos de sueño y englobar en ellos características y conductas que se relacionen entre sí.

- **Calidad del sueño**

Hablar de calidad es referirnos a un “conjunto de propiedades inherentes a algo, que permitan juzgar su valor” (RAE, 2017) y al unirlo al sueño se podría decir que son todas aquellas propiedades del sueño o del dormir, que permiten juzgar si se ha tenido un buen sueño o no. Para Saez *et al.* (2013) “la calidad de sueño es un concepto psiquiátrico difícil de abstraer y por lo tanto difícil de mensurar” (p. 26).

Según Barrenechea *et al.* (2010) “no existe una definición establecida de calidad del sueño ya que cada individuo es diferente; sin embargo se puede relacionar con el número de horas que se duerme y la repercusiones de ello en la vigilia” (p. 54), esto se relaciona claramente con la sensación que experimentan dos personas sanas de edades parecidas, que duermen la misma cantidad de horas y que al levantarse, una de ellas señala que ha dormido poco y se siente cansada mientras que la otra puede señalar todo lo contrario.

En algunos casos la calidad de sueño se define por los efectos que pueda causar en la vida de la persona; por ello “una buena calidad de sueño está referida no sólo al hecho de dormir bien durante la noche, sino también a un buen funcionamiento durante la vigilia” (Adorno *et al.* 2016, p. 5); la calidad de sueño no sólo es “fundamental como factor determinante de la salud sino además es un elemento propiciador de una buena calidad de vida” (Naranjo *et al.* 2014, p. 133).

Buysse, Daniel J. et al. (1989) (citado por Saez *et al.* 2013) señala que el instrumento denominado Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) mide la calidad de sueño por medio de los siguientes componentes:

calidad del sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del dormir, eficiencia del sueño habitual, alteraciones del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna; todo esto “permite calificar a un individuo como buen o mal dormidor” (Saez *et al.* 2013, p. 26). Esta valoración de la calidad del dormir para Pilcher, June J. et al. (1997) (citado por Monterrosa, Ulloque & Carriazo, 2014) debe abordarse desde un punto de vista cuantitativo (número de despertares en la noche, latencia del sueño y la duración del sueño) y cualitativo (profundidad del sueño, sentirse descansado al despertar y la satisfacción general con el sueño); estos dos aspectos definen la calidad del sueño.

Otro componente de este factor es la facilidad para conciliar el sueño, éste comprende el tiempo en que tarda la persona en dormir y las actividades previas que tiene que hacer para conciliar el sueño como puede ser:

Acostarse a dormir a una misma hora todos los días, evitar hacer actividad física vigorosa antes de dormir, evitar consumir alcohol, cigarro y bebidas con cafeína (café, té, chocolate, refrescos de cola o bebidas energéticas) al menos 4 horas antes de dormir, evitar realizar actividades sensorialmente muy estimulantes antes de acostarse (video juegos, internet, televisión), evitar irse a acostar si se está estresado, ansioso, enojado o preocupado, no utilizar la cama para otras actividades: leer, estudiar, comer, trabajar, etc., no realizar trabajo importante minutos antes de irse a dormir: trabajo, tareas, estudio, evitar pensar sobre sus actividades del día u organizar y planear sus actividades futuras mientras trata de dormir. (Carrillo-Mora, Ramírez-Peris & Magaña-Vásquez, 2013, p. 14)

La calidad de sueño puede parecer difícil de conceptualizar, sin embargo, a través de las actividades anteriormente mencionadas la persona, particularmente el estudiante universitario, podría identificar y evaluar aquellas que les permitan sentir que ha tenido un buen o mal sueño, esto mismo sería de mucha utilidad para realizar la orientación o consejería respectiva.

- **Estabilidad en los Hábitos de Sueño**

En la literatura no hay una definición sobre Estabilidad en los Hábitos de Sueño, este término ha sido usado por Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita (2013) para agrupar aspectos relacionados con las rutinas de sueño o del dormir, las cuales se refieren: a la hora de despertar en los días laborables,

en los fines de semana y en los días en que la noche anterior se acostó tarde; el cómo uno se despierta (sólo o con ayuda de un despertador); la hora de acostarse y la sensación de sentirse descansado.

Muchas de las rutinas de sueño se adquieren desde la niñez y éstas van cambiando debido al crecimiento; al respecto Oliva, Reina, Pertegal & Antolín (2011) en su estudio señalan que con la entrada de la pubertad las horas de sueño disminuyen como resultado de factores, socioculturales y biológicos como el cambio del ritmo circadiano del sueño y vigilia, y de la secreción de la melatonina, esta última trae como consecuencia que los chicos quieran irse a dormir tarde y por lo tanto al día siguiente les cueste despertarse.

Esta disminución de las horas de sueño y el irse a dormir tarde continúa ocurriendo en edades posteriores, aunque ya no por factores biológicos sino más bien por factores socioculturales, dentro de los cuales se encuentran los estudios universitarios y actividades propias de su edad, como las salidas con amigos y/o pareja, en especial los fines de semana.

Empíricamente se puede decir que, si el estudiante disminuye las horas de sueño, se acuesta tarde, indistintamente sean días de semana o fines de semana; se levantará tarde y sus actividades durante el día se verán afectadas.

- **Somnolencia diurna**

Se podría decir que toda persona ha experimentado la sensación de querer dormir en el día, dicho comúnmente darse *cabezazos*, lo cual ocurre por diversos factores, por lo tanto, la somnolencia por el día o diurna es “la incapacidad para mantenerse despierto y alerta durante la mayoría de las situaciones del día. Esta ocurre con mayor probabilidad en situaciones monótonas que no requieren una participación” (Gallego, Toledo, Urrestarazu & Iriarte, 2007, p. 25). También se puede decir que “es un estado de transición que representa una fluctuación en los procesos fisiológicos y cognoscitivos, la cual acompaña un cambio en el estado de alertamiento” (Reséndiz, Valencia, Santiago, Castaño, Montes, Sumamo & García, 2004, p. 147).

Puede ser producido por “la reducción del tiempo o la calidad de sueño por malos hábitos o por trastorno del sueño”, (Salcedo, Rodríguez, Monterde, García, Redondo & Marcos, 2005, p. 409) en muchos casos “las personas no duermen lo suficiente en la noche y tienden a recuperar esas horas necesarias de sueño durante el día, ya sea por voluntad propia o por simple necesidad física” (Escobar-Córdova *et al.* 2008, p. 236), esta “restricción del sueño puede ser voluntaria o debida a factores externos, por ejemplo, gente que tiene múltiples empleos o tiene demasiados compromisos sociales”, (Reséndiz *et al.* 2004, p. 148) estudiantes universitarios que deben realizar sus tareas o estudiar para una exposición y/o evaluación.

La somnolencia diurna puede ser generada por la segmentación o fragmentación del sueño, de la “continuidad de sueño depende una buena eficiencia del sueño. Cuando esta continuidad se rompe existe una fragmentación del sueño que puede dar lugar a una somnolencia, ya que afecta tanto a la cantidad como a la calidad del sueño” (Reséndiz *et al.* 2004, p. 148). En el caso de los estudiantes, las preocupaciones que tienen: por rendir bien sus evaluaciones, ya sean orales o escritas; por la dificultad que presentan en el aprendizaje de nuevos conocimientos o por otros asuntos propios de la edad como pueden ser la pareja, los amigos, sus proyectos de vida, etc., los lleva a despertarse varias veces en la noche mientras duermen lo que ocasiona una fragmentación del sueño.

Es importante señalar que existe un trastorno del sueño llamado somnolencia diurna excesiva (SDE o ESD), como su nombre lo dice hay una severidad en la somnolencia “ésta ocurre en situaciones en las que debería estar despierto” (Barrenechea *et al.* 2010, p. 54), es decir se vuelve crónica y “para su diagnóstico clínico esta situación debe estar ocurriendo al menos durante tres meses” (Pin, 2008, p. 59).

La información anteriormente señalada, permite ampliar las causas de la somnolencia diurna en los estudiantes, y no sólo quedarse con la idea de que *se acostaron tarde o durmieron poco*, así mismo reconocer que esta somnolencia, puede convertirse en un trastorno SDE, lo cual se podría evitar si a tiempo se realiza una orientación pertinente que le permita: darse cuenta

que tiene un proceso de somnolencia diurna, identificar la o las causas y también el aspecto de su vida académica que está siendo afectado.

2.2.2. Rendimiento académico

a. Conceptualización

Hay muchas definiciones con respecto a lo que se considera rendimiento, desempeño o logro académico escolar pero muy pocas con respecto al universitario. Touron Figueroa (1984) (citado por Touron, 1985) señala que el rendimiento en términos educativos “es un resultado ordinariamente del aprendizaje, suscitado por la actividad educativa del profesor, y producido en el alumno, aunque es claro que no todo aprendizaje es producto de la acción del docente (p. 473).

Pizarro (1985) y Novaez (1986) (citados por Velásquez, Montgomery, Montero, Pomalaya, Dioses, Velásquez, Araki & Reynoso, 2008) coinciden en definir el rendimiento académico como el conjunto de ratios efectivos obtenidos por el individuo en determinadas actividades académicas, como respuesta a un proceso de instrucción o formación interpretable de acuerdo con objetivos o propósitos educativos antes fijados. En tal sentido, son indicadores de competencias aptitudinales, ligadas además a factores volitivos, afectivos y emotivos. Tales competencias reflejan el grado de logro de los objetivos establecidos en los programas oficiales de estudio.

Lo frecuente es que el rendimiento se identifique como resultados inmediatos y diferidos. Los resultados inmediatos vendrían a ser las calificaciones que lo alumnos obtienen a lo largo de su carrera hasta obtener el título correspondiente y los diferidos aquellos que se demuestran en el mundo del trabajo, relacionados con la eficacia y productividad (Tejedor y García-Valcárcel, 2007).

Ahora con respecto al rendimiento inmediato Tejedor & García-Valcárcel (2007) señala dos tipos de rendimiento;

por una parte, el rendimiento en sentido estricto, medido a través de la presentación a exámenes o éxito en las pruebas (calificaciones), que se traduce en unas determinadas tasas de *promoción* (superación de curso), *repetición* (permanencia en el mismo curso más de un año) y *abandono* (alumnos que dejan de matricularse en cualquiera de los cursos de la carrera); por otra, el rendimiento en sentido amplio, medido a través del éxito (finalización puntual en un periodo de tiempo determinado) o del fracaso (retraso o abandono de los estudios. (p. 445)

Para la presente investigación se considerará como rendimiento académico a los resultados inmediatos en sentido estricto, medido a través de la presentación a exámenes o éxito en la prueba (Tejedor y García-Valcárcel, 2007) y que en la universidad éstos

forman parte del Promedio Ponderado Semestral (Universidad Católica Sedes Sapientae [UCSS], 2017) en el que ingresa todas las asignaturas que el estudiante ha cursado en un semestre (aprobadas y desaprobada), el cual se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$= \frac{\sum_{k=1}^m \text{NotaCursoDelSemestre}_k * \text{CreditosCursoDelSemestre}_k}{\sum_{k=1}^m \text{CreditosCurso}_k}$$

$k=1,2,3,\dots,m$

(UCSS, 2017, p. 4)

La Nota Curso Del Semestre, es el promedio final de la asignatura que se calcula de la siguiente forma:

- Examen Parcial 1 (10%).
- Examen Parcial 2 (20%).
- Examen Parcial 3 (20%).
- Examen Final (30%).
- Evaluación Continua (20%) (UCSS, 2017, p. 8).

Los exámenes señalados anteriormente, juntamente con las evaluaciones continuas, forman parte del sistema de evaluación de los estudiantes y dichos “exámenes deben versar sobre los temas tratados en clase por el docente. También pueden referirse a trabajos académicos y/o lecturas obligatorias asignadas a los estudiantes” (UCSS, 2017, p. 8).

Esta nota que obtiene el estudiante es la valoración del rendimiento académico lo cual muestra “la relación entre lo que aprende y lo que se logra desde el punto de vista del aprendizaje” (Garbanzo, 2007, p. 46), esto comprende todas las actividades académicas desarrolladas en cada curso o asignatura, durante un ciclo o semestre.

b. Factores del rendimiento académico

Como anteriormente ya se ha señalado, el rendimiento es el resultado en el que intervienen varios componentes, “es el resultado sintético de una suma -nunca bien conocida- de factores que actúan en y desde la persona que aprende”. (Touron, 1985, p. 474).

Si se hiciera la siguiente pregunta ¿Qué factores influyen en el rendimiento académico? a un docente y a un estudiante, tendríamos un sinnúmero de respuestas, “pues dichos factores o variables conforman muchas veces una tupida maraña, una red tan fuertemente entretejida, que resulta ardua la tarea de acotarlas o delimitarlas para atribuir efectos claramente discernibles a cada uno de ellos” (Álvaro Page & otros, 1990, p. 29 (citado por Tejedor & García-Valcárcel, 2007, p. 447).

Los trabajos de investigación que abordan este tema clasifican estos factores o variables del rendimiento académico de diversas formas y desde distintos puntos de vista. Así tenemos a Di Gresia (2007) en su investigación “muestra que el desempeño académico es superior para las mujeres, para los estudiantes que ingresan más jóvenes a la universidad, para quienes provienen de hogares con padres más educados, y para los estudiantes que no trabajan” (p. 29). Aquí los factores que resaltan son el sexo, la edad de ingreso, educación de los padres y estudiantes que trabajan.

En otra investigación se aprecia el factor bienestar psicológico como un determinante del rendimiento académico, tal como lo señala Velásquez *et al.* (2008) “esto llevaría a afirmar que las condiciones que producen la sensación subjetiva de bienestar proveen un contexto favorable para llevar a cabo tareas lectivas” (p. 150).

Tejedor & García-Valcárcel (2007) presentan cinco tipos de variables que determinan el rendimiento académico:

- Variables de identificación (género, edad)
- Variables psicológicas (aptitudes intelectuales, personalidad, motivación, estrategias de aprendizaje, etc.)
- Variables académicas (tipos de estudios cursados, curso, opción en que se estudia una carrera, rendimiento previo, etc.)
- Variables pedagógicas (definición de competencias de aprendizaje, metodología de enseñanza, estrategias de evaluación, etc)
- Variables socio-familiares (estudios de los padres, profesión, nivel de ingresos, etc.) (p. 448).

En la Figura 3 se presenta otra manera de clasificar los factores que intervienen en el desempeño académico, tenemos lo que propone Reyes, Godínez, Ariza, Sánchez & Torreblanca (2014), ellos señalan 5 factores: Personal, Escolar, Socioeconómico, Servicios y Capital cultural de los cuales los dos primeros tienen “un efecto directo y significativo sobre el desempeño académico” (p. 59).

Factores	Variables
Personal	Sexo de alumnos. Habla lengua indígena. Días al mes que faltó a clases. Estudia con amigos. Utiliza enciclopedia. Número de exámenes extras en Bachillerato. Número de exámenes extras en secundaria. Planea actividades con anticipación. Estudia apuntes. Consulta de libros que no son de texto. Horas semanales de estudio. Lee libros de texto. Apoyo de amigos mientras estudiaba. Expectativa de ingreso mensual si termina posgrado. Expectativa de ingreso mensual si termina la licenciatura. Estudios: máximo a alcanzar.
Escolar	Secundaria de procedencia. Porcentaje de profesores que dejan tareas. Cantidad de tareas. Entrega de tareas. Examen departamental. Puntualidad de profesores. Asistencia de profesores. Asistencia eventos escuela. Actividades deportivas.
Socioeconómico	Ingreso mensual familiar. Recibe beca en bachillerato. Estatus laboral madre. Estatus laboral padre. Vive con la madre. Vive con el padre. Tipo empleo madre. Tipo de empleo padre. Persona que supervisa calificación. Con quién vive. Número de personas en casa. Horas semana de trabajo mientras estudia en bachillerato. Alumno trabaja.
Servicios	Dispone de cuarto propio. Dispone de lugar de estudio. Servicio de Internet. Servicio de calculadora. Servicio de alumbrado. Agua potable. Servicio de pavimento. Excusado con agua. Servicio de basura. Servicio de TV. Servicio de auto-
Capital cultural	Escolaridad madre. Escolaridad padre. Participación eventos escuela. Número de películas en casa. Asiste a museos. Asiste a cines. Número de libros en casa. Revistas disponibles en casa.

Figura 3. Factores y Variables que intervienen en el desempeño académico

Elaboración propia basado en (Reyes, Godínez, Ariza, Sánchez & Torreblanca 2014, p. 53-54).

Garbanzo (2007) realiza una reflexión sobre los diversos aspectos que intervienen en el rendimiento académico y señala que estos “pueden ser de orden social, cognitivo y emocional, que se clasifican en tres categorías: determinantes personales, determinantes sociales y determinantes institucionales, que presentan subcategorías o indicadores” (p. 47).

Determinantes personales	Determinantes sociales	Determinantes institucionales
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia cognitiva • Motivación • Condiciones cognitivas • Autoconcepto académico • Autoeficacia percibida • Bienestar psicológico • Satisfacción y abandono con respecto a los estudios • Asistencia a clases • Inteligencia • Aptitudes • Sexo • Formación académica previa a la Universidad • Nota de acceso a la universidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencias sociales • Entorno familiar • Nivel educativo de los progenitores o adultos responsables del estudiante • Nivel educativo de la madre • Contexto socioeconómico • Variables demográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elección de los estudios según interés del estudiante • Complejidad en los estudios • Condiciones institucionales • Servicios institucionales de apoyo • Ambiente estudiantil • Relación estudiante - profesor • Pruebas específicas de ingreso a la carrera.

Figura 4. Indicadores de los determinantes que intervienen en el rendimiento académico

Elaboración propia basado en (Garbanzo, 2007).

Como se puede apreciar en las Figura 3 y 4 son diversos los factores, determinantes, indicadores y/o variables que se toman en cuenta para el rendimiento académico, pero no se menciona al sueño como un factor o variable que determine o influya en el rendimiento académico, es por ello el interés de estudiarlo.

2.2.3. Los hábitos de sueño y su relación con rendimiento académico

El estudio universitario conlleva exigencias académicas muy diferentes a las experimentadas en la etapa escolar, lo cual origina cambios en el estilo de vida del estudiante que busca aprender todo lo necesario para su formación profesional, uno de los ámbitos que frecuentemente se altera, y se hace evidente en los días previos a las evaluaciones, es en lo concerniente a los hábitos de sueño.

En la literatura encontrada con respecto a los hábitos de sueño, se hace referencia a una o varias de las características y/o conductas relacionadas, como pueden ser: las horas o tiempo de sueño, la hora de acostarse y levantarse, rutinas para dormir, la facilidad para conciliar el sueño, la percepción de descanso al levantarse y somnolencia diurna, es por lo que al hablar de hábitos de sueño, se hace alusión a uno de estos.

Muchos estudios sugieren fuertemente que el tiempo de sueño, así como su calidad y cantidad están relacionados con las habilidades de aprendizaje de los estudiantes y el rendimiento académico (Ahrberg, Dresler, Niedermaier, Steiger & Genzel, 2012), lo mismo con los procesos de la memoria (Curcio *et al.* 2006).

Cardinali, (2007) señala que “la función del sueño en el proceso de aprendizaje y memoria es de gran importancia” (p. 443) y Chokroverty, (2011) presenta la “Teoría de la consolidación y refuerzo de la memoria” (p. 20). Al respecto Walker & Stickgold, (2011) señalan:

el aprendizaje y la memoria dependen de los procesos de plasticidad cerebral, de forma que el aprendizaje y la consolidación de la memoria dependiente del sueño deben estar mediados por estos procesos. En los estudios que se han llevado a cabo con técnicas de imagen cerebral ha sido posible identificar modificaciones en: a) Los patrones de actividad cerebral funcional durante los periodos del sueño (tanto REM como NREM) postentrenamiento, y b) la reorganización de las memorias recién formadas tras una noche de sueño. Estas modificaciones cerebrales plásticas contribuyen posiblemente al refinamiento de las representaciones de la memoria, con una mejora del rendimiento comportamental al día siguiente (p. 123).

El circuito cerebral utilizado para aprender cuando se está despierto se va a repetir cuando se duerme; en la vigilia gracias a la activación colinérgica, la información

pasa del neocórtex a la corteza entorrinal y al hipocampo; al dormir en el sueño NREM ocurre el circuito inverso por efecto de una activación aminérgica y cuando se está en el sueño REM se vuelve a activar el circuito desarrollado cuando se está despierto (Cardinali, 2007) y cómo este ciclo se repite varias veces durante el tiempo en que se duerme, se podría decir que es esto lo que favorece la consolidación de la memoria y el aprendizaje. Al respecto Ruiz Vargas (citado por Tirapu 2012) señala: “la reactivación durante el sueño de la información adquirida mientras permanecemos despiertos es reexpresada durante el sueño tanto en los circuitos hipocampales como corticales” (p. 104). Asimismo, se puede afirmar que dormir es necesario porque sin un sueño adecuado, la función del hipocampo es alterada, lo que resulta en una disminución de la capacidad para la grabación de nuevas experiencias. (Walker, 2009).

Un hallazgo que corrobora lo anterior, es lo señalado por Curcio *et al.* (2006), los estudiantes universitarios con un desempeño más bajo eran aquellos con tiempos de acostarse y de despertarse más tarde, tanto los días laborables como los fines de semana; este retraso al levantarse podría inducir una capacidad disminuida de recordar material complejo aprendido anteriormente en la clase, lo cual conlleva a entender lo coloquialmente dicho por los estudiantes a la hora del examen: *me quedé despierto estudiando hasta tarde y ahora no me acuerdo de nada.*

La teoría de la “integridad de las redes sinápticas y neuronales” (Chokroverty, 2011, p. 21) y Cardinali (2007) nos dicen “durante el sueño se remodelan y se resincronizan los circuitos cerebrales modificados durante la vigilia, contribuyendo a la fijación de lo que tiene utilidad y al olvido de lo innecesario” (p. 445). Esta fijación que también se llama consolidación es lo que un estudiante necesita cuando se prepara para una evaluación, ya sea escrita u oral, en donde días previos o la noche anterior estudia para afrontar la evaluación, y debido a no completar sus horas de sueño o una alteración de éste, no logra remodelar las redes sinápticas, y en lugar de sólo afianzar la información que necesita para su evaluación, tiene en muchos casos demasiada información que hace que se confunda.

En este punto se encuentran las respuestas, tanto para los educandos como para los educadores, sobre por qué el sueño es tan importante para el aprendizaje y la memoria. Con solo saber que durante el ciclo del sueño se repiten las conexiones neuronales utilizadas en la vigila (en gran parte de ella se está recibiendo y procesando información en una institución educativa) y más aún si se toma en cuenta que este ciclo de sueño se repite varias veces durante el tiempo en que dormimos favoreciendo así la consolidación

de la información útil y el olvido de lo innecesario, el estudiante buscaría dormir más horas para dejar que el cerebro realice su trabajo, lo cual se vería reflejado en su rendimiento académico.

2.3. Hipótesis

2.3.1. General

Existe una relación entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico de universitarios de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana.

2.3.2. Específicas

- Existe relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico.
- Existe relación entre la estabilidad en los hábitos de sueño y el rendimiento académico.
- Existe relación entre la somnolencia diurna y el rendimiento académico.

2.4. Variables

2.4.1. Definición conceptual de la variable

a. Variable 1: Hábitos de sueño

Los hábitos de sueño son los patrones de sueño que a menudo se aprenden desde niños y los hemos repetido durante muchos años (Medline plus, 2017), también se refiere a los comportamientos que se tiene durante el día, especialmente antes de acostarse y que impactan en el sueño. (American Academy of Sleep Medicine, [AAMS] 2018).

b. Variable 2: Rendimiento académico

Resultados inmediatos, es decir las calificaciones que el estudiante obtiene a lo largo de su carrera. (Tejedor & García-Valcárcel, 2007).

2.4.2. Definición operacional de la variable

a. Hábito de sueño

Conductas que el estudiante realiza antes, durante el sueño o después de su tiempo de sueño, implica la calidad del sueño, la estabilidad en los hábitos de sueño, y la somnolencia diurna.

b. Rendimiento académico

Promedio ponderado del semestre.



 <p>Somnolencia diurna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si he trasnochado los fines de semana necesito dormir una siesta. • A menudo siento somnolencia durante el día. • Bostezo frecuentemente durante el día. • Cuando tengo que realizar un trabajo en casa o estudiar para un examen prefiero no acostarme hasta terminar en vez de levantarme pronto para hacerlo. • Diariamente necesito dormir una siesta. • Si trasnocho me recupero fácilmente. • Suelo tener sueño durante el día. • Doy cabezadas a lo largo del día • Si por algún motivo no puedo dormir durante una noche tardeo varios días en “recuperarme”. • Los días que puedo duermo después de comer.
---	--

Figura 5. Operacionalización de la Variable 1

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Rendimiento académico	Resultados inmediatos, es decir las calificaciones que el estudiante obtiene a lo largo de su carrera (Tejedor & García-Valcárcel, 2007)).	Promedio ponderado semestral.	Promedio ponderado del semestre 2015 II.		Consolidado de notas del semestre 2015-II.

Figura 6. Operacionalización de la Variable 2

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

La forma en que se recolecta y analiza la información en esta investigación se detalla en el presente capítulo. Primero se establece el nivel, tipo y diseño de investigación, se pasa a detallar la población y muestra, se define los instrumentos para la recolección de datos y se señala el plan a seguir con cada una de las variables.

3.1 Nivel y tipo de investigación

La presente investigación es de nivel básico de tipo cuantitativo con diseño no experimental correlacional transeccional.

Es de nivel básico porque busca incrementar los conocimientos científicos y teóricos y de tipo cuantitativo porque los datos recolectados son números que, sometidos al análisis estadístico correspondiente, dan resultados los cuales luego se describen (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

3.2 Diseño de investigación

Su diseño es no experimental, pues la investigación se realizó sin manipular intencionalmente las variables, puesto que el trabajo se limitó a medir simplemente los datos que ocurrieron, es decir se observó la situación que ya había sucedido con respecto a los hábitos de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes, sin que el investigador tenga control directo de las variables de estudio, sino se recogieron tal como se dieron en su contexto natural, no pudiendo influir ni manipular la información.

Asimismo, esta investigación no experimental es del tipo transeccional o de corte transversal y correlacional. Transeccional porque los datos de los hábitos de sueño y los promedios ponderados del semestre, referente al rendimiento académico, se recolectaron en un momento determinado para ambos datos. Correlacional, porque busca medir la relación de los hábitos de sueño, y de cada una de las dimensiones de los hábitos de sueño con el rendimiento académico (Hernández *et al.* 2010).

3.3 Población y muestra

La presente investigación se desarrolló en la Universidad Católica Sedes Sapientiae situada en el distrito de Los Olivos en Lima Norte. En este universo participaron estudiantes de pregrado de todas las carreras de las 6 facultades del turno mañana matriculados en el semestre 2015-2 compuesto por 2443 estudiantes.

La muestra del estudio se obtuvo por un procedimiento intencional no probabilístico, quedando inicialmente conformada por 328 estudiantes; se excluyeron 50 casos que no completaron correctamente los instrumentos por tanto, los análisis se basaron en 279 sujetos, siendo 174 (62.4%) mujeres y 105 (37.6%) varones, de los cuales 84 trabajaban (30.1%), 168 solamente estudiaban (60.2%) y 27 (9.7%) no especificaron su condición laboral. La edad de los participantes fluctuaba entre 17 y 59 años ($M = 21.69$, $DE = 4.935$).

En la Tabla 1 se presenta la composición de la muestra en torno a aspectos relacionados a las características personales, como el sexo, el estado civil y la condición laboral.

Tabla 1

Composición de la muestra

Categoría	<i>f</i>	%
Sexo		
Masculino	105	37.6
Femenino	174	62.4
Condición laboral		
Trabaja	84	30.1
No trabaja	168	60.2
No especifica	27	9.7
Estado civil		
Soltero	266	95.3
Casado	9	3.2
Conviviente	1	0.4
Divorciado	1	0.4
No especifica	2	0.7

Nota. *f.* Frecuencia, %: Porcentaje.
N = 279

3.4 Instrumentos para la recolección de datos

Para recolectar información sobre los hábitos de sueño se utilizó el cuestionario CHAS cuyo contenido ha sido validado por criterio de jueces expertos y para el rendimiento académico se recogió el promedio ponderado del semestre 2015-2, turno mañana.

3.4.1 Cuestionario Hábitos de Sueño (CHAS)

Ficha técnica

Denominación original	Cuestionario de Hábitos de Sueño (CHAS)
Autores	Díaz-Ramiro, Eva Maria; Rubio-Valdehita, Susana (2013)
Procedencia	España
Administración	Individual y colectiva
Forma	Completa
Duración	20 minutos en promedio
Número de ítems	30
Puntaje	Escala tipo Likert (1 totalmente en desacuerdo – 5 Totalmente de acuerdo)

Este instrumento fue elaborado en Madrid, España en el año 2013 por las psicólogas Eva María Díaz-Ramiro y Susana Rubio-Valdehita quienes al darse cuenta de la falta de un instrumento en español que mida los hábitos de sueño, sin una finalidad clínica, en una población carente de patologías, construyeron el Cuestionario de Hábitos de Sueño.

El cuestionario CHAS (Anexo N° 2) está conformado “por 30 ítems con formato de respuesta tipo Likert de 1 a 5, siendo 1=totalmente en desacuerdo y 5=totalmente de acuerdo” (Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita, 2013, p. 36). Cada ítem pertenece a un Factor, los cuales son: Factor 1: *Calidad de sueño* (C); Factor 2: *Estabilidad en los hábitos de sueño* (E) y Factor 3: *Somnolencia diurna* (Factor S).

Para el cálculo de las puntuaciones del cuestionario se tiene que tomar en cuenta que cada ítem pertenece a un factor, luego se suman y restan las respuestas de cada ítem en función del signo del peso factorial que le corresponde. Por ello al Factor 1 le pertenecen los ítems 27, 20, 14, 10, 29, 6, 18, 5, 9 y 16, en donde los ítems 6, 18, y 16

tienen signo negativo y los demás positivo; al Factor 2 le pertenecen los ítems 26, 22, 11, 28, 24, 15, 1, 7, 2 y 21 siendo los ítems 24, 15 y 7 de signo negativo y finalmente en el factor 3 están los ítems 8, 30, 13, 3, 19, 4, 17, 25, 23 y 12 siendo el ítem 17 con signo negativo (Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita, 2013).

3.4.2 Encuesta sociodemográfica

La encuesta sociodemográfica fue elaborada con el fin de obtener información que permita conocer más a la muestra investigada. Incluyó preguntas sobre el código del estudiante, carrera, edad, sexo, estado civil, número de hijos, condición laboral, entre otros (Anexo N° 3).

3.4.3 Promedio Ponderado Semestral

Los promedios ponderados semestrales se obtuvieron de la relación que entregó la oficina de Asuntos Académicos de la universidad, que brindó la base de los estudiantes matriculados en el semestre 2015 II, en donde figuraban los datos académicos y los promedios ponderados de dicho semestre, los cuales debido a la Ley de protección de datos no serán expuestos en ningún anexo de esta investigación (Anexo N° 1).

3.5 Plan de recolección de datos

Se buscó una entrevista con el Rector para presentar el proyecto de investigación y solicitar el permiso respectivo para realizarlo en la población elegida de estudiantes, el cual fue concedido. La oficina del Vice rectorado académico emitió una autorización (Anexo N° 1) para que la oficina de Asuntos Académicos, las facultades y docentes brinden el apoyo respectivo para la aplicación de la encuesta y recabar toda la información necesaria.

3.5.1 Variable 1: Hábitos de sueño

1. Se realizó una búsqueda de instrumentos que midan la variable Hábitos de sueño, encontrándose un Cuestionario de Hábitos de Sueño (CHAS) creado por psicólogas españolas de la Universidad Complutense de Madrid, el cual mide “tres dimensiones del Hábito del sueño: Calidad de sueño, Estabilidad en los hábitos de sueño y Somnolencia diurna” (Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita, 2013, p. 30). La comunicación con las profesionales fue a través

de correo electrónico; ellas respondieron y enviaron el cuestionario adjuntando el artículo científico en donde presentaban el cuestionario.

2. Se solicitó a la oficina de Asuntos académicos el horario del curso de Teología II turno mañana del semestre 2015 II, se contactó con los docentes para explicarles el objetivo de la investigación, solicitarles su colaboración y coordinar el horario para ingresar a su salón y aplicar el cuestionario CHAS.
3. En el horario pactado se ingresó a las aulas y previa explicación del objetivo de la investigación y la firma de consentimiento (Anexo N° 6) por parte de los estudiantes, se procedió a entregar el instrumento y explicar su llenado.

3.5.2 Variable 2: Rendimiento Académico

1. Una vez concluido el semestre académico 2015 II, mediante correo electrónico se solicitó a la oficina de Asuntos Académicos la base de los matriculados en el semestre 2015 II con sus promedios ponderados del semestre.
2. Se extrajo de la base, los matriculados en el turno mañana y sus promedios ponderados semestrales.

3.6 Análisis de datos

Se emplearon para el análisis de datos estadísticos descriptivos e inferenciales. Los estadísticos descriptivos incluyeron la media (M) y la desviación estándar (DE), además, para determinar la confiabilidad del instrumento se calculó el índice de homogeneidad (r_{it}) de los ítems y el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach (α) para las áreas o dominios evaluados (Finch, Immekus & French, 2016). Para obtener evidencias de validez relacionadas al contenido, se calcularon los coeficientes V de Aiken para cada uno de los ítems, a partir de las calificaciones otorgadas por jueces (Aiken, (1985) y Ecurra, (1988)).

Para el análisis inferencial, previamente se realizó el análisis de normalidad con el estadístico de Shapiro-Wilk (W) para evaluar la pertinencia del uso de estadísticos paramétricos y no paramétricos (Field, 2013) dada su potencia estadística (Razali & Wah, 2011). Para la prueba de significancia estadística de la relación entre las variables de estudio se calcularon los coeficientes de correlación de Spearman (r_s). En análisis

inferencial de diferencias según sexo y condición laboral se empleó la prueba de U de Mann Whitney.

El procesamiento de los datos se realizó con el software *Statistical Package for Social Sciences* (IBM® SPSS) versión 21, al nivel de significación del 0.05. Es decir, para el contraste de las hipótesis, el valor p de los coeficientes de correlación deberá ser menor a un α de .05 para rechazar la hipótesis nula, y por tanto considerar el resultado estadísticamente significativo, evidenciando que la relación entre las variables estudiadas no se debe a una mera coincidencia o al azar. (Aron & Aron, 2001)



CAPÍTULO IV: RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos, los cuales se inician con el análisis psicométrico del Cuestionario de Hábitos de Sueño, luego se reportan los principales estadísticos descriptivos y de ajuste de las variables de estudio a la normalidad; para finalmente a través de los estadísticos inferenciales, contrastar las hipótesis planteadas.

4.1 Análisis psicométricos del Cuestionario de Hábitos de Sueño (CHAS)

En la Tabla 2 se pueden observar las medias (M) y desviaciones estándar (DE) de los ítems en cada una de las tres subescalas que conforman el CHAS, es decir para Calidad del sueño, Estabilidad de Sueño y Somnolencia de acuerdo con la propuesta de los autores Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita (2013). Con respecto a la consistencia interna, se encontró que en las tres subescalas las correlaciones ítem-test (r_{it}) para cada elemento superan el criterio de Kline (1998) ($r_{it} > .20$), indicando así la pertinencia de todos los ítems propuestos como parte de la medida del constructo. Además, se alcanzaron coeficientes *alfa* de Cronbach de 0.733 para calidad de sueño, de 0.714 para estabilidad del sueño, de 0.736 para somnolencia diurna y de 0.712 para todo el Cuestionario de Hábitos de Sueño, siendo los valores calculados indicadores de suficiencia, en cuanto a que las puntuaciones del instrumento en cada subescala son confiables (Nunnally & Bernstein, 1994). A partir de los coeficientes calculados se puede afirmar que el CHAS como recurso que se utiliza para registrar información, es decir instrumento de medición sobre los hábitos de sueño y sus respectivas dimensiones en estudiantes universitarios, produce resultados consistentes y coherentes, pues se puede confiar en ellos.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos y de discriminación de los ítems del CHAS

Subescala	Ítem	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>r_{it}</i>	<i>α</i>
Calidad	27	3.681	1.164	0.248	0.733
	20	3.391	1.008	0.407	
	14	3.846	1.004	0.233	
	10	3.136	1.318	0.360	
	29	3.620	1.118	0.296	
	6 ⁱ	2.573	1.270	0.402	
	18 ⁱ	2.462	1.165	0.289	
	5	2.441	0.976	0.223	
	9	3.491	1.125	0.339	
16 ⁱ	2.086	1.157	0.238		
Estabilidad	26	3.082	1.186	0.505	0.714
	22	2.971	1.308	0.475	
	11	3.276	1.333	0.220	
	28	3.419	1.138	0.359	
	24 ⁱ	1.427	1.325	0.289	
	15 ⁱ	2.050	1.231	0.281	
	1	2.968	1.040	0.204	
	7 ⁱ	1.817	1.249	0.241	
2	2.53	1.175	0.209		
21	2.928	0.990	0.331		
Somnolencia	8	3.688	1.295	0.229	0.736
	30	2.939	1.328	0.219	
	13	3.061	1.138	0.517	
	3	3.950	1.038	0.262	
	19	3.419	1.003	0.575	
	4	3.530	1.045	0.373	
	17 ⁱ	3.258	1.208	0.219	
	25	2.746	1.171	0.415	
	23	2.828	1.066	0.420	
12	3.297	1.032	0.488		

Nota. ⁱ ítem con escalamiento inverso, *r_{it}*: Correlación ítem-total.

Para evidenciar la validez referida al contenido del Cuestionario de Hábitos de Sueño en la versión desarrollada y validada por Díaz-Ramiro y Rubio-Valdehita (2013) para jóvenes universitarios carentes de patologías, se empleó el criterio de jueces, mediante el método de calificación de ítems (Abad, Olea, Ponsoda, y Garcia, 2011). Así

siete profesionales (psiquiatras y psicólogos) fungieron de jueces (Anexo N° 5), valorando la claridad, coherencia y relevancia de cada ítem con respecto al dominio o área del cuestionario de referencia (Calidad, Estabilidad, Somnolencia), para ello emplearon una escala de cuatro puntos, de 1 (“*No cumple con el criterio*”) a 4 (“*Alto nivel*”) (Anexo N° 4). Una vez obtenidos los juicios de los expertos, se calcularon los coeficientes V (Aiken, 1980).

En la Tabla 3 se pueden apreciar los Coeficientes V de Aiken, calculados para cada ítem según dominio de pertenencia, a partir de las calificaciones otorgadas por los jueces con respecto a la claridad, coherencia y relevancia. En Calidad los índices obtenidos a nivel general fluctuaron entre 0.66 (ítem 27) y 1.00 (ítems 6 y 18), en Estabilidad entre 0.82 (ítem 21) y 0.96 (ítem 2) y en Somnolencia entre 0.64 (ítem 30) y 0.96 (ítem 12). Considerando el número de expertos participantes (jueces = 7), el intervalo establecido para las valoraciones (de 1 a 4), el número de ítems (ítems por factor = 10) y la homogeneidad en la calificación otorgada (consistencia), se concluye que todos los ítems son indicadores representativos del factor como dominio o área del constructo Hábitos de sueño, validando así su contenido (Aiken, 1980, 1985).

Tabla 3

Coefficientes V de Aiken para la validez del contenido del CHAS

Subescala	Ítem	V			
		Claridad	Coherencia	Relevancia	General
Calidad	27	0.64	0.64	0.71	0.66
	20	0.93	0.93	0.89	0.92
	14	0.82	0.89	0.86	0.86
	10	1.00	0.93	1.00	0.98
	29	0.89	0.89	0.86	0.88
	6 ⁱ	1.00	1.00	1.00	1.00
	18 ⁱ	1.00	1.00	1.00	1.00
	5	1.00	0.96	0.96	0.97
	9	1.00	0.96	0.96	0.97
	16 ⁱ	0.86	0.89	0.82	0.86
Estabilidad	26	0.93	0.96	0.93	0.94
	22	0.93	0.96	0.89	0.93
	11	0.82	0.93	0.96	0.90
	28	0.96	0.96	0.89	0.94
	24 ⁱ	0.89	0.93	0.89	0.90
	15 ⁱ	0.89	0.79	0.86	0.85
	1	0.82	0.82	0.86	0.83
	7 ⁱ	0.89	0.89	0.79	0.86
	2	1.00	0.96	0.93	0.96
	21	0.75	0.86	0.86	0.82
Somnolencia	8	0.64	0.71	0.79	0.71
	30	0.64	0.68	0.61	0.64
	13	0.82	0.82	0.79	0.81
	3	0.71	0.71	0.79	0.74
	19	0.93	0.93	0.89	0.92
	4	0.93	0.93	0.93	0.93
	17 ⁱ	0.82	0.79	0.82	0.81
	25	0.82	0.82	0.89	0.84
	23	0.82	0.96	0.96	0.91
	12	1.00	0.96	0.93	0.96

Nota. ⁱ ítem con escalamiento inverso, V: Coeficiente de Validez de Aiken.
N = 7 jueces

A través de los coeficientes calculados de la V de Aiken para los ítems del CHAS, como indicadores de la validez del contenido, se establece que el instrumento refleja y

representa los dominios de calidad, estabilidad y somnolencia diurna del constructo Hábitos de sueño en un grado aceptable. Por lo tanto, el CHAS como instrumento mide aquello que pretende medir: es decir los Hábitos de sueño.

Finalmente, a partir de las evidencias de validez y confiabilidad reportadas del CHAS, como instrumento de recolección de datos, se establece que éste cuenta con las propiedades psicométricas para medir los hábitos de sueño en estudiantes universitarios de pregrado. Es decir, vincula apropiadamente los conceptos abstractos de calidad, estabilidad y somnolencia diurna con indicadores empíricos, es decir, con conductas o experiencias subjetivas de los Hábitos de sueño en los participantes.

4.2 Análisis descriptivos y ajuste a la normalidad

A partir de las respuestas de los sujetos a los ítems del CHAS se calcularon los puntajes directos (suma ponderada de ítems) para cada dominio de los Hábitos de sueño (calidad, estabilidad, somnolencia diurna, y hábitos de sueño como puntaje total) por participante, que junto a los promedios ponderados del semestre constituyeron las variables de estudio, siendo éstos de naturaleza cuantitativa y de niveles de medición de intervalo.

Considerando la naturaleza y el nivel de medición de las variables del presente estudio, la estrategia de análisis comprendió en primer término la descripción de las puntuaciones obtenidas en cada variable y posteriormente, el empleo de estadísticos para relacionarlas y contrastar así las hipótesis.

En la Tabla 4 se aprecian los estadísticos descriptivos, media (M) y desviación estándar (DE) de las puntuaciones de cada una de las subescalas aplicadas y del rendimiento académico, es decir la variabilidad en los promedios obtenidos en cada caso. Considerando la prueba de normalidad de Shapiro Wilks (W) (Razali & Wah, 2011), las distribuciones de los puntajes en todas las variables de estudio fueron no normales, por ende, se emplearon estadísticos no paramétricos para el contraste de hipótesis.

Tabla 4

Análisis descriptivos y de ajuste a la curva normal de las variables de estudio

Variabales	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>As</i>	<i>Cu</i>	<i>W</i>
Calidad	16.954	4.155	0.100	-0.201	0.988***
Estabilidad	10.826	5.710	0.155	-0.215	0.988***
Somnolencia	27.450	5.471	-0.255	-0.219	0.985***
Hábitos de sueño	55.73	8.447	-0.178	-0.291	0.994***
Rendimiento académico	14.110	2.836	-0.858	2.996	0.921***

Nota. *M*: Media, *DE*: Desviación estándar, *As*: Asimetría, *Cu*: Curtosis, *W*: Shapiro Wilks
****p* < .0001

A través del cálculo de la media (*M*) es decir, el promedio aritmético en las distribuciones de las puntuaciones en calidad, estabilidad, somnolencia diurna, la escala total del CHAS y el promedio ponderado semestral, se evidenció la tendencia central en los Hábitos de sueño y en el Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado. Considerando el rango de puntuaciones entre los valores mínimos y máximos posibles en cada subescala (10 y 50), la escala total del CHAS (30 y 150) y en el promedio ponderado (0 y 20), se obtuvo que en general los estudiantes de pregrado poseen niveles bajos en las variables calidad ($M = 16.9$), estabilidad ($M = 10.8$) y hábitos de sueño puntaje total ($M = 55.7$), nivel medio en somnolencia diurna ($M = 27.4$) y nivel alto en rendimiento académico ($M = 14.1$). Las respectivas desviaciones estándar (*DE*) asociadas a las medias de los puntajes obtenidos para cada variable de estudio indican que los hábitos de sueño (escala completa) poseen la mayor dispersión de datos ($DE = 8.4$), mientras que el rendimiento académico ($DE = 14.1$) posee la menor dispersión de datos.

En referencia a los valores de asimetría (*As*), curtosis (*Cu*) y el estadístico Shapiro Wilks (*W*), calculados por variable para conocer cuánto se parecen las distribuciones de puntuaciones de los estudiantes de pregrado a la distribución teórica, es decir a la curva normal (campana de Gauss), se identificó que éstas ligeramente se alejan de 0 en el sentido positivo y negativo. Presentándose una concentración de valores por encima de la media (asimetría negativa < 0) en somnolencia diurna ($As = -0.25$), hábitos de sueño puntaje total ($As = -0.18$) y rendimiento académico ($As = -0.88$); mientras que los datos en calidad ($As = 0.10$) y estabilidad ($As = 0.15$) se agrupan por debajo de la media (asimetría > 0). Los índices obtenidos de curtosis (*Cu*), como indicadores de la forma de las curvas de la distribución de puntajes en hábitos de sueño (escalas completas

y subescalas), reflejan una tendencia al aplanamiento, es decir presentaron una forma platicúrtica, a excepción de Rendimiento académico que tiende a ser elevada, es decir fue leptocúrtica.

Finalmente, para analizar el ajuste a la curva normal de las puntuaciones en cada una de las variables de estudio se empleó el estadístico Shapiro-Wilks (W), siendo los valores obtenidos significativos ($p < .0001$), llevando a aceptar la hipótesis alterna en todos los casos, estableciendo así que la distribución de los puntajes es diferente a la normalidad.

4.3 Análisis del contraste de las hipótesis

La presente investigación plantea que existe una relación directa entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico de los jóvenes universitarios de pregrado. Para contrastarla se efectuó el análisis de las correlaciones entre las variables calidad de sueño, estabilidad de sueño, somnolencia diurna, el Cuestionario de Hábitos de Sueño global con el rendimiento académico a través del coeficiente de correlación Rho de Spearman (r_s) donde el nivel de significación debió ser menor a 0.05 para rechazar la hipótesis nula, condición que permite afirmar que la relación entre las variables estudiadas no se debe al azar sino a la interacción entre ellas (Field, 2013). El resultado de dicho análisis evidencia una correlación baja, positiva y estadísticamente significativa ($r_s = 0.130$; $p = .018$) entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico (véase Tabla 5); y por ende se acepta la hipótesis general del estudio, es decir, a mejores hábitos de sueño, mayor es el rendimiento académico en estudiantes universitarios de pregrado. Así, las conductas que el estudiante realiza antes, durante el sueño o después del tiempo de sueño explican en un 1.69% ($r^2 = 0.017$) su rendimiento académico.

Tabla 5

Correlaciones de Spearman entre los Hábitos de sueño y el Rendimiento académico

		Hábitos de sueño	Rendimiento académico
Hábitos de sueño	r_s	—	0.130*
	p	—	0.018
Rendimiento académico	r_s	—	—
	p	—	—

Nota. Test a una cola, para correlación positiva

* $p < .05$

Con respecto al análisis según factor, se evidencia una correlación baja, positiva y estadísticamente significativa ($r_s = 0.217$; $p = .012$) entre la Calidad de sueño y el Rendimiento académico. Sin embargo, las correlaciones entre Estabilidad del sueño ($r_s = 0.066$; $p = .248$) y Somnolencia diurna ($r_s = -0.022$; $p = .624$) con el Rendimiento académico son no estadísticamente significativas ($p > .05$) (véase Tabla 6)

Tabla 6

Correlaciones entre los factores de Hábitos de sueño y el Rendimiento académico

		Calidad	Estabilidad	Somnolencia	Rendimiento académico
Calidad	r_s	—	0.148**	-0.092	0.217*
	p	—	0.007	0.937	0.012
Estabilidad	r_s	—	—	-0.291	0.066
	p	—	—	1.000	0.248
Somnolencia	r_s	—	—	—	-0.022
	p	—	—	—	0.624
Rendimiento académico	r_s	—	—	—	—
	p	—	—	—	—

Nota. Todos los test a una cola, para correlaciones positivas.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, una cola.

En la Figura 7 se pueden observar las correlaciones entre las variables de estudio, evidenciando que solamente la calidad de sueño ($r_s = 0.217$) se relaciona de forma directa, baja y estadísticamente significativa ($p < .05$) con el rendimiento académico en el sentido que a una mejor calidad de sueño le corresponde un mejor rendimiento académico. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica que plantea dicha relación (HE1), porque el hecho de que los universitarios duerman bien durante la noche explica en 4.71% ($r^2 = 0.047$) un buen rendimiento académico en la universidad. Sin embargo, se rechazan las otras hipótesis específicas (HE2 y HE3), dado que los coeficientes de correlación calculados no fueron estadísticamente significativos ($p > .05$). Es decir, la confianza en que la relación entre las variables estabilidad, somnolencia diurna y rendimiento académico en estudiantes universitarios, en cuanto a su magnitud y dirección sea verdadera, se encuentra por debajo del 95%, con una probabilidad de error mayor al 5%.

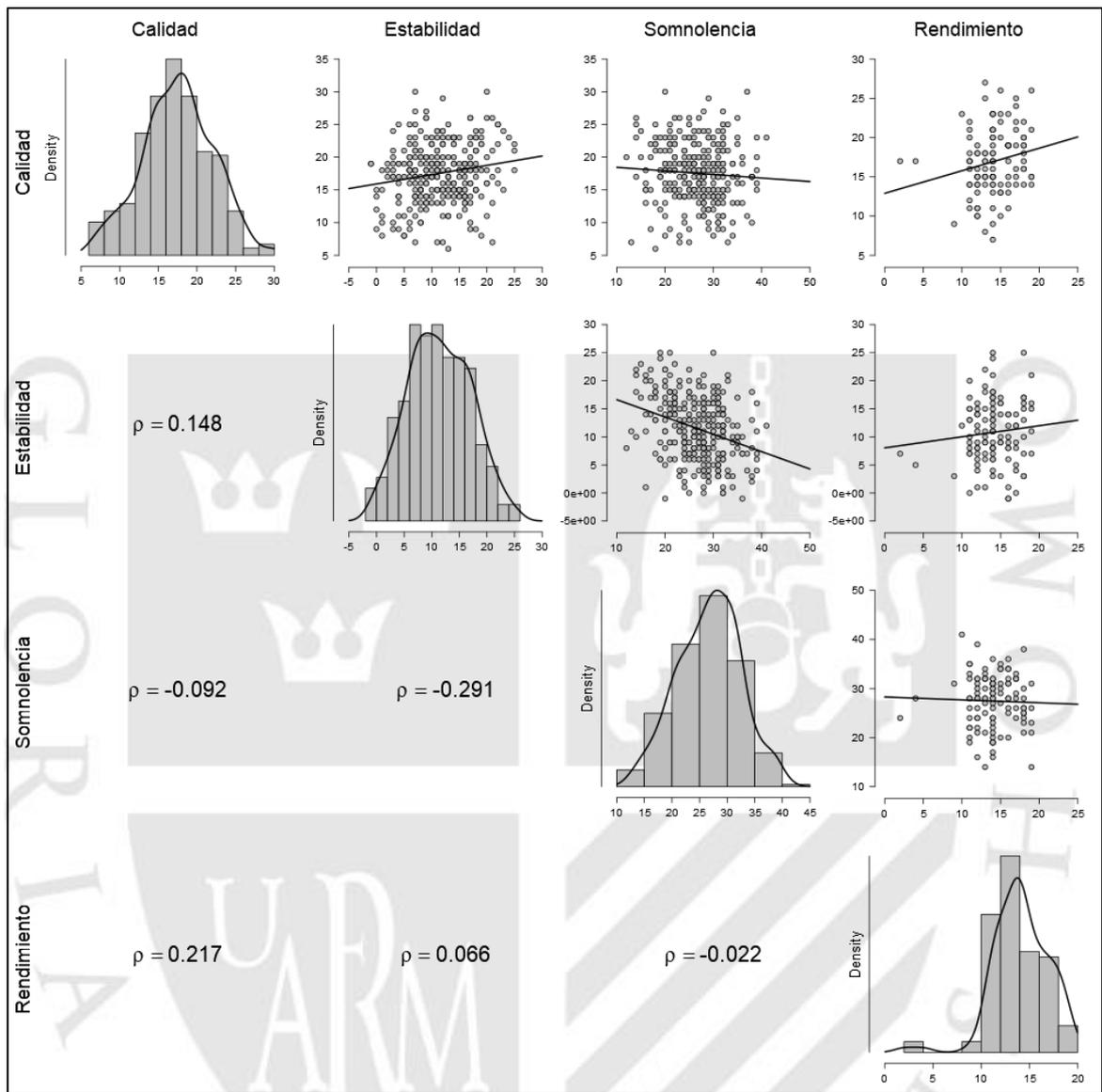


Figura 7. Gráficos del análisis de correlaciones entre los factores de los Hábitos de sueño (Calidad de sueño, Estabilidad del sueño y Somnolencia diurna) y el Rendimiento académico

4.4 Análisis complementarios

En la Tabla 7 se puede apreciar comparación en los hábitos de sueño según sexo; los resultados obtenidos evidencian que solamente en la estabilidad del sueño los varones presentan una puntuación promedio ($M = 12.55$) mayor que las mujeres ($M = 10.82$) y esa diferencia es estadísticamente significativa ($p = 0.007$). La estabilidad en el sueño de los varones es mejor que en las mujeres pertenecientes a una universidad privada de Lima. Con respecto a la calidad de sueño, la somnolencia diurna y los hábitos de sueño global, las diferencias entre varones y mujeres no son estadísticamente significativas ($p > .05$)

Tabla 7

Análisis inferencial de diferencias en Hábitos de sueño según sexo

VARIABLES	SEXO	n	M	DE	U	p
Calidad	Masculino	105	17.69	4.466	9291	0.811
	Femenino	174	17.46	4.705		
Estabilidad	Masculino	105	12.55	5.282	10898	0.007**
	Femenino	174	10.82	5.786		
Somnolencia	Masculino	105	26.07	5.362	7960	0.071
	Femenino	174	27.11	5.939		
Hábitos de sueño	Masculino	105	56.30	7.839	9776	0.327
	Femenino	174	55.39	8.797		

Nota. M: Media, DE: Desviación estándar, U: U de Mann Withney
 ** $p < .01$

Con respecto a la comparación en los hábitos de sueño según condición laboral se obtiene que éstas no son estadísticamente significativas, es decir los estudiantes de pregrado que trabajan ($n = 84$) no difieren en calidad del sueño, estabilidad, somnolencia ni en los hábitos de sueño global de aquellos que solamente estudian ($n = 168$) (véase Tabla 8). Cabe resaltar que el presente análisis excluye a 27 casos que no especificaron su condición laboral.

Tabla 8

Análisis inferencial de diferencias en Hábitos de sueño según condición laboral

VARIABLES	TRABAJA	n	M	DE	U	p
Calidad	Si	84	17.45	4.218	7122	0.905
	No	168	17.38	4.681		
Estabilidad	Si	84	10.61	4.953	6143	0.094
	No	168	11.96	5.957		
Somnolencia	Si	84	27.86	4.77	8031	0.074
	No	168	26.42	6.098		
Hábitos de sueño	Si	84	55.92	7.766	7087	0.955
	No	168	55.76	8.706		

Nota. M: Media, DE: Desviación estándar, U: U de Mann Withney

Como se puede apreciar en la Tabla 9 se obtuvo que sólo entre la calidad de sueño y la edad existe una relación inversa, baja ($r_s = -0.126$) y estadísticamente significativa ($p = 0.036$), indicando así que a mayor edad existe una menor calidad de sueño en estudiantes universitarios de pregrado. Por lo tanto, la edad que posee el universitario de pregrado explica el 1.58% ($r^2 = 0.016$) de la variación en la calidad de sueño. Sin embargo, las relaciones entre la estabilidad, la somnolencia diurna y la edad, en cuanto a su magnitud y dirección, no se aceptan como verdaderas porque la confianza en dichas correlaciones se encuentra por debajo del 95%, con una probabilidad de error mayor al 5%.

Tabla 9

Correlaciones de Spearman entre los Hábitos de sueño y la edad

		Calidad	Estabilidad	Somnolencia	Hábitos de sueño	Edad
Calidad	r_s	—	0.148*	-0.092	0.578***	-0.126*
	p	—	0.013	0.126	< .001	0.036
Estabilidad	r_s	—	—	-0.291***	0.556***	0.053
	p	—	—	< .001	< .001	0.38
Somnolencia	r_s	—	—	—	0.404***	0.014
	p	—	—	—	< .001	0.815
Hábitos de sueño	r_s	—	—	—	—	-0.023
	p	—	—	—	—	0.709
Edad	r_s	—	—	—	—	—
	p	—	—	—	—	—

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis general que establece que existe relación entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico en estudiantes de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana. Estos resultados se relacionan con los hallados por Curcio *et al.* (2006) que observaron que los hábitos de sueño referidos a los tiempos de retraso al acostarse y levantarse tanto los días de semanas y los fines de semana estaban altamente correlacionados con el rendimiento académico, dado que dichos estudiantes mostraron calificaciones más bajas.

Encontramos, asimismo, que existe relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico (hipótesis específica 1); en este punto Malatesta & Lolay (2016) encontraron que sí existía relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en los estudiantes de Medicina Humana, lo cual los lleva a señalar que la mala calidad de sueño disminuye el rendimiento académico, algo similar encontraron Machado-Duque, Echeverri Chabur & Machado-Alba, (2015) también en estudiantes de medicina y Baert *et al.* (2015), en estudiantes universitarios del primer año de los programas de Economía y Ciencias Comerciales.

Por el contrario, en Saez *et al.* (2013) no se halló asociación entre calidad de sueño y el rendimiento académico; análogamente en el estudio realizado por Álvarez & Muñoz (2016) se halló que los estudiantes con rendimiento académico bueno y regular tienen mala calidad de sueño, por lo que la calidad de sueño no es un factor que influye negativamente en el rendimiento académico, ambas investigaciones en población de estudiantes de medicina.

En cuanto a la relación entre la estabilidad en los hábitos de sueño, en esta investigación no se encuentra relación con el rendimiento académico (hipótesis específica 2) y no se han encontrado estudios que apoyen este hallazgo, este resultado puede deberse a diversos factores como puede ser la carrera, dado que la mayoría de las investigaciones se han realizado en estudiantes de Medicina o del área de Salud.

En cambio, hay investigaciones que sí establecen esta relación; en los estudios de Perkinson-Gloor, Lemola & Grob (2013), se halló que los estudiantes de secundaria que tenían una duración insuficiente de sueño, menos de 8 horas, mostraron más cansancio durante el día y tenían bajas calificaciones, en este estudio la estabilidad se observa con respecto a las horas de sueño durante la semana. Aunque la población estudiada es distinta a la presente investigación se toma en cuenta porque está relacionada con la hipótesis planteada.

Otros estudios, no plantean una relación entre la estabilidad en los hábitos de sueño y el rendimiento académico, pero sí buscan determinar si hay una alteración en las horas de sueño durante el semestre académico y 48 horas previas a una evaluación semestral; al respecto Loyola-Sosa & Osada, (2012) en su estudio señala que un 58,97% de estudiantes indican dormir un promedio 6,45 horas por día, durante el ciclo académico y un 76,92% un promedio de 5,20 horas por día previas a la evaluación, lo que demuestra una inestabilidad en las horas de sueño. Esta disminución de horas de sueño puede afectar a la memoria y al aprendizaje, porque el circuito cerebral utilizado para aprender cuando se está despierto se va a repetir cuando se duerme (Cardinali, 2007), al repetirse varias veces cuando se duerme se podría decir que es lo que favorece la consolidación de lo estudiado y si las horas de sueño son disminuidas, este proceso de consolidación podría ser alterado y por ende la recuperación de la información necesaria para los momentos de evaluación, estaría también alterada.

En lo concerniente a la somnolencia diurna en esta investigación no se halla relación con el rendimiento académico (hipótesis específica 3), la correlación presentada es más bien indirecta ($r = -0.022$) aunque es muy débil y estadísticamente no significativa ($p = 0.624$), brinda indicios sobre una posible relación indirecta entre estas dos variables, lo cual se puede interpretar como a mayor somnolencia diurna más bajo rendimiento académico.

Ver a un estudiante que cabecea (somnolencia diurna) durante las clases nos lleva a pensar que algo ha pasado con su sueño la noche o los días anteriores, y más aún cuando la experiencia ha permitido demostrar que con una conducta así poco o nada podrá captar de la información que se brinde en esos momentos. Los estudios señalan que los factores que causan esta somnolencia están relacionados con la disminución del tiempo de sueño o la baja calidad del sueño debido a los malos hábitos de sueño (Salcedo *et al.* 2005), la percepción de no dormir lo suficiente, la fragmentación del sueño (Reséndiz *et*

al. 2004) y la pérdida de sueño, en especial los dos últimos son los peores enemigos para una consolidación eficiente del conocimiento (Curcio *et al.* 2006).

La mayoría de las investigaciones señalan la relación o el efecto del trastorno Somnolencia Diurna Excesiva (SDE o SED) sobre el rendimiento académico; al respecto tenemos que Mirghani, Ahmed & Elbadawi (2015) reconocen una diferencia significativa en dos grupos de estudiantes de medicina, grupo A (calificaciones excelentes) y grupo B (calificaciones promedio) en cuanto a somnolencia diurna, sueño insuficiente, dormir menos de seis horas y quedarse dormido mientras leen llegando a la conclusión de que la privación de sueño y la somnolencia diurna tienen enormes efectos en el rendimiento académico.

En otro estudio también de estudiantes de medicina, (Escobar-Córdova *et al.* 2008) hallaron que el 59,6% de estudiantes tenía SDE moderada y grave, y consideran esto un problema importante porque ya es conocido que las alteraciones de sueño disminuyen el desempeño académico.

Esta somnolencia diurna, sin llegar a ser un trastorno, también es indicador de que la persona está en desequilibrio y que necesita dormir para recuperarlo (Pinel, 2007). Si bien en esta investigación no se aprecia con claridad la relación indirecta que hay entre la somnolencia diurna y el rendimiento académico, sería beneficioso para todas las personas profundizar en este tema, para así conocer las consecuencias y las causas de esta somnolencia antes de que, por su severidad, se convierta en un trastorno.

CONCLUSIONES

En la investigación realizada con los estudiantes de pregrado de una universidad de Lima Metropolitana se llegó a la conclusión general de que los hábitos de sueño se relacionan con el rendimiento académico es decir los estudiantes que tienen mejores hábitos de sueño tienen más alto rendimiento académico.

- Los resultados de la investigación confirman que la calidad de sueño, que es un factor de los hábitos de sueño, tiene una relación baja y directa con el rendimiento académico de los estudiantes de pregrado. Al reconocer esta relación, se puede afirmar que es necesario tomar en cuenta la calidad de sueño en los aspectos concernientes al tiempo en que la persona demora en dormirse, a las actividades previas al dormir y a la percepción que la persona tiene sobre su sueño si es relajado y tranquilo, como un factor que determina el rendimiento académico.
- En cuanto a la relación entre el rendimiento académico y la estabilidad en los hábitos de sueño se determina que no se evidencia en el presente estudio, lo cual llama la atención porque se han encontrado investigaciones en donde se ha hallado dicha relación, pero tomando en cuenta sólo uno de los aspectos que comprende este factor; también esta diferencia puede deberse a la población de estudio; en esta investigación son estudiantes de diversas carreras y en los otros estudios han sido estudiantes de Medicina o del área de salud.
- En la relación entre la somnolencia diurna y rendimiento académico se determina que no existe una relación, pero los resultados hacen pensar que sí hay una relación indirecta ($r_s = -0.022$) pero estadísticamente no significativa (0.624), lo cual está más alineado con los estudios hallados al respecto, aunque muchos de ellos se refieren al trastorno de somnolencia diurna excesiva (SDE), por lo que se hace necesario profundizar en el estudio de la somnolencia diurna.

RECOMENDACIONES

- En la presente investigación se utilizó un muestreo no probabilístico; sería útil utilizar un muestreo probabilístico aleatorio de tal manera que todos los estudiantes universitarios tengan la misma probabilidad de participar, lo cual enriquecería la representatividad.
- Sería enriquecedor profundizar la diferencia encontrada en cuanto al sexo, en la relación al factor estabilidad de sueño y rendimiento académico.
- Convendría comparar los índices de correlación encontrados entre hábitos de sueño y rendimiento académico con otras variables como uso de redes sociales, nivel socioeconómico o composición familiar, y el rendimiento académico.
- Significativo sería replicar la investigación en otras sedes/filiales de la universidad y también en otras universidades.
- Se recomienda, en colaboración con la carrera de Psicología, validar la encuesta en el Perú con la finalidad de que por importancia sea un instrumento que permita describir los hábitos de sueño de cada persona.
- Continuar con las investigaciones sobre el sueño en población universitaria sana, dado que es un campo poco estudiado en el Perú pero que gracias a los estudios neurocientíficos se ha comprobado que es un factor que influye en el aprendizaje.
- Habiéndose encontrado relación entre los hábitos de sueño y rendimiento académico, se recomienda sensibilizar a la comunidad universitaria y en general a la comunidad educativa de los distintos niveles, sobre el sueño y su importancia en dicho rendimiento.

- Recomendar a los docentes universitarios, al personal a cargo de la tutoría y/o consejería y de la orientación psicológica a los universitarios, que tomen en cuenta los hábitos de sueño como factores que se relacionan con el rendimiento académico, de tal forma que sea un tema para tratar en las orientaciones que brindan al estudiante, en especial al de bajo rendimiento.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

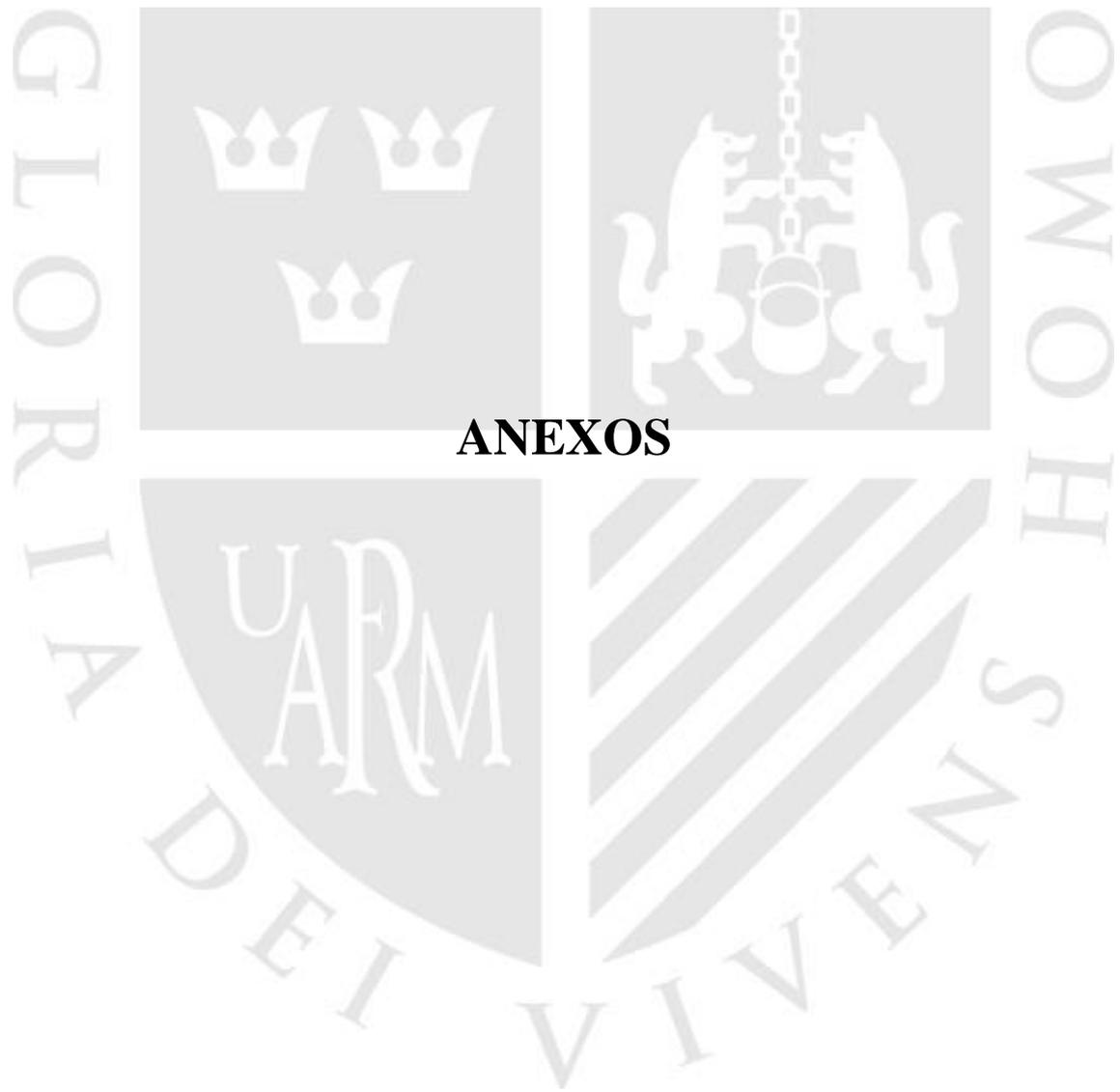
- Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V. & Garcia, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Adorno Nuñez, I., Gatti Pineda, L., Gómez Páez, L., Mereles Noguera, L., Segovia Abreu, J., Segovia Abreu, J. & Castillo, A. (2016). Calidad de sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de sunción. *Ciencia e Investigación Médico Estudiantil Latinoamericana*, 21(1), 5-8. Recuperado de www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/download/596/344
- Ahrberg, K., Dresler, M., Niedermaier, S., Steiger, A. & Genzel, L. (2012). The interaction between sleep quality and academic performance. *Journal of Psychiatric Research*, 46, 1618-1622. doi:10.1016/j.jpsychires.2012.09.008
- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 955-959. doi:10.1177/001316448004000419
- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing the Reliability of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131-142. doi:10.1177/0013164485451012
- Álvarez Muñoz, A. S. & Muñoz Argudo, E. T. (2016). *Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca Marzo-Agosto 2015*. (Trabajo de investigación de Titulación) Cuenca. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25328>
- American Academy of Sleep Medicine. (2018). *Sleep Education*. Recuperado de Sleep Education: <http://www.sleepeducation.org>
- Aron, A. & Aron, E. N. (2001). *Estadística para psicología* (Segunda ed.). Buenos Aires: Pearson Educación.
- Baert, S., Omev, E., Verhaest, D. & Vermeir, A. (2015). Mister Sandman, bring me good marks! On the relationship between sleep quality and academic achievement. *Social Science & Medicine*, 130, 91-98. doi:10.1016/j.socscimed.2015.02.011
- Barrenechea Loo, M., Gomez Zeballos, C., Huaira Peña, A., Pregúntegui Loayza, I., Aguirre Gonzales, M. & Rey de Castro Mujica, J. (2010). Calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina. *CIMEL*, 15(2), 54-58. doi: <http://dx.doi.org/10.23961/cimel.2010.152.117>

- Borquez, P. (2011). Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. *EUREKA*, 8(1), 80-91. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/eureka/v8n1/a09.pdf>
- Cardinali, D. (2007). *Neurociencia aplicada*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Carter, R. (2009). *El Cerebro*. Santiago: COSAR.
- Chokroverty, S. (2011). *Medicina de los trastornos del sueño* (3° ed.). Barcelona: Elsevier Barcelona S.L.
- Coaquira Villalta, A. L. (2016). *Calidad de sueño, somnolencia excesiva diurna y rendimiento académico en los internos de medicina al finalizar la primera rotación en el hospital III Goyeneche, Arequipa – 2016*. (Tesis de pregrado) Arequipa. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/1842>
- Contreras, A. (2013). Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. *Revista Médica Clínica Condes*, 3(24), 341-349. Recuperado de https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/3%20mayo/1-Dra.Contreras.pdf
- Curcio, G., Ferrara, M. & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 10, 323-337. doi:10.1016/j.smry.2005.11.001
- Di Gresia, L. (2007). Rendimiento académico universitario. *Documento de la Universidad Nacional de La Plata*, 1-33. Recuperado de <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2007/digresia.pdf>
- Díaz-Ramiro, E. M. & Rubio-Valdehita, S. (2013). Desarrollo de instrumento de medida de los hábitos de sueño. Un estudio con jóvenes universitarios carentes de patologías. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación/e Avaliação Psicológica*, 36(2), 29-48. Recuperado de http://www.aidep.org/03_ridep/R36/Art.%202.pdf
- Diekelmann, S. & Born, J. (Febrero de 2010). *Nature*. doi:10.1038/nrn2762
- Escobar-Córdova, F., Cortés-Rueda, M., Canal-Ortiz, J., Colmenares-Becerra, L., Becerra-Ramírez, H. & Caro-Rodríguez, C. (2008). Somnolencia diurna excesiva en estudiantes de tercer semestre de medicina de la Universidad Nacional de Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 56(3), 235-244. doi:10.15446/revfacmed
- Escurrea Mayaute, L. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1-2), 103-111. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/download/4555/4534>
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS STATISTICS* (4th ed.). London: SAGE Publications.

- Finch, W. H., Immekus, J. C., & French, B. F. (2016). *Applied Psychometrics Using SPSS and AMOS*. Charlotte, NC: Information Age Publishing Inc.
- Gallego Pérez-Larraya, J., Toledo, J., Urrestarazu, E. & Iriarte, J. (2007). Calsificación de los trastornos del sueño. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30(Supl. 1), 19-36. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200003&lng=es&tlng=es.
- Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/1252>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.
- Kline, P. (1998). *The new psychometrics: science, psychology and measurement*. London: Routledge.
- Lomeli, H., Pérez-Olmos, I., Moreno, C., Gonzales-Reyes, R., Palacios, L., de la Peña, F., Muñoz-Delgado, J. & Talero-Gutierrez, C. (2008). Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 36(1), 50-59.
- Loyola-Sosa, S. & Osada, J. (2012). Duración del sueño en estudiantes de medicina durante las evaluaciones semestrales finales: Un estudio piloto. *Revista de Neuropsiquiatría*, 75(2), 41-46. Recuperado de <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RNP/article/view/1308>
- Machado-Duque, M., Echeverri Chabur, J., & Machado-Alba, J. (2015). Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44(3), 137-142. doi:10.1016/j.rcp.2015.04.002.
- Malatesta Vela, N. F. & Lolay Quintana, N. (2016). *Relación entre el estrés académico, calidad de sueño y somnolencia diurna con rendimiento académico en los estudiantes de primero a sexto año de la escuela de Medicina Humana de la UNHEVAL durante el primer semestre 2014*. (Tesis de pregrado) Lima. Recuperado de <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/660>
- Medline plus*. (3 de Agosto de 2017). Recuperado de Biblioteca Nacional de Medicina: <https://medlineplus.gov/spanish/copyright.html>
- Mirghani, H. O., Ahmed, M. A. & Elbadawi, A. S. (2015). Daytime sleepiness and chronic sleep deprivation effects on academic performance among the Sudanese medical students. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 10(4), 467-470. doi:10.1016/j.jtumed.2015.05.003

- Monterrosa Castro, A., Ulloque Caamaño, L. & Carriazo Julio, S. (Julio - Diciembre de 2014). Calidad del dormir, indomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Duazary*, 11(2), 85-97. <http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.814>.
- Naranjo Rojas, A., Zapata, H., Díaz Mina, A., Ramírez, N. & Montero, L. (2014). Calidad del sueño de los estudiantes de la Facultad de Salud de la Universidad Santaiaago de Cali, Colombia. 2013. *Revista de Investigación en Salud. Universidad de Boyáca*, 1(2), 132-145.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (Tercera ed.). New York: McGraw-Hill, INC.
- Oliva Delgado, A., Reina Flores, M., Pertegal Vega, M. & Antolín Suárez, L. (2011). Rutinas de sueño y ajuste adolescente. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, 19(3), 541-555. Recuperado de <https://personal.us.es/oliva/03%20Oliva.pdf>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2009). *La comprensión del cerebro*. Santiago de Chile: Ediciones UCSH.
- Papalia, D., Wendkos Olds, S. & Duskin Feldman. (2009). *Psicología del Desarrollo. De la Infancia a la Adolescencia*. México: Mc Graw-Hill.
- Perkinson-Gloor, N., Lemola, S. & Grob, A. (2013). Sleep duration, positive attitude toward life, and academic achievement: The role of daytime tiredness, behavioral persistence, and school start times. *Journal of Adolescence*, 36, 311-318. doi:10.1016/j.adolescence.2012.11.008
- Pin Arboleda, G. (2008). Introducción: ¿Qué es la excesiva somnolencia diurna? Causas, prevalencia y clínica. *AEPap ed. 5to Curso de actualización en Pediatría*, 59-65.
- Pinel, J. (2007). *Biopsicología*. España: Pearson.
- Razali, N. & Wah, Y. (2011). Power Comparison of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33. Recuperado de <https://www.nrc.gov/docs/ML1714/ML17143A100.pdf>
- Real Academia Española. (2017). *Real Academia Española*. Recuperado de Diccionario de la Lengua Española: <http://dle.rae.es/?id=Jvcxrlo>
- Rechtschaffen, A. & Siegel, J. (2001). Sueño y ensoñación. En E. Kandel, J. Schwartz, & T. Jessell, *Principios de neurociencia* (4° ed., Vol. II, págs. 936-947). España: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
- Reséndiz García, M., Valencia Flores, M., Santiago Ayala, M., Castaño, V., Montes Rojas, J., Sumano Hernández, J. & García Ramos, G. (2004). Somnolencia diurna excesiva: causas y medición. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 5(2), 147-155.

- Reyes Carreto, R., Godínez Jaimes, F., Ariza Hernández, F., Sánchez Rosas, F., & Torreblanca Ignacio, O., (2014). Un modelo empírico para explicar el desempeño académico de estudiantes universitarios. *Perfiles educativos*, XXXVI (146), 45-62 doi:10.1016/S0185-2698(14)70127-8.
- Rosales, E., Egoavil, M., La Cruz, C. & Rey de Castro, J. (2007). Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 68(2), 150-158. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/379/37968207/>
- Saez G., J., Santos R., G., Salazar C., K., & Carhuacho-Aguilar, J. (Julio-Setiembre de 2013). Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana. *Horizonte Médico*, 13(3), 25-32. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=371637130004>
- Salcedo Aguilar, F., Rodríguez Almonacid, F., Monterde Aznar, M., García Jiménez, M., Redondo Martínez, P. & Marcos Navarro, A. (2005). Hábitos de sueños y problemas relacionados con el sueño en adolescentes: relación con el rendimiento académico escolar. *Atención Primaria*, 35(8), 408-14. doi:10.1157/13074792.
- Tejedor Tejedor, F. J. & García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (Enero-abril de 2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuesta de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342, 443-473. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re342/re342_21.pdf
- Tirapu Ustárroz, J. (2012). Neuropsicología de los Sueños. *Revista de Neuropsicología*, 55(2), 101-110. Recuperado de <https://www.psyciencia.com/wp-content/uploads/2013/05/suen%CC%83os-neuro.pdf>
- Touron, J. (1985). La predicción del rendimiento académico: Procedimientos, resultados e implicaciones. *Revista Española de Pedagogía*, 169.170, 473-495. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10171/18774>
- Universidad Católica Sedes Sapientiae. (2017). *Texto unico ordenado del reglamento de estudios de Pregrado*. Los Olivos, Lima, Perú.
- Velásquez C., C., Montgomery U., W., Montero L., V., Pomalaya V., R., Dioses Ch., A., Velásquez C.A, N., Araki, R., & Reynoso E., D. (2008). Bienestar Psicológico, Asertividad y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios Sanmarquinos. *Revista IIPSI*, 11(2), 139-152. Recuperado en 2017
- Walker, M. P. (2009). The role of sleep in cognition and emotion. *New York Academy of Sciences*, 168-197. doi:10.1111/j.1749-6632.2009.04416.x
- Walker, M. & Stickgold, R. (2011). Sueño y consolidación de la memoria. En S. Chokroverty, *Medicina de los trastornos del sueño* (3° ed., págs. 112-126). Barcelona: Elsevier España, S.L.



ANEXOS

ANEXO N° 1: AUTORIZACION DE LA UNIVERSIDAD



Universidad Católica
Sedes Sapientiae

AUTORIZACION

El Vicerrector Académico autoriza a la Licenciada Doris Hilda Cristóbal Velásquez, docente de nuestra Casa de Estudios a realizar su Investigación de Maestría "Hábitos de sueño y rendimiento académico".

Por ello, en coordinación con los responsables a cargo, podrá:

- Aplicar encuestas a los estudiantes del curso de Teología II del turno mañana.
- Obtener las notas del de los estudiantes del turno mañana del semestre 2015-2, para el uso exclusivo de dicha investigación y con la confidencialidad del caso.

Se expide la presente autorización para los fines mencionados.

Los Olivos, 6 de noviembre 2015



ANEXO N° 2: CUESTIONARIO HABITOS DE SUEÑO (CHAS)

CHAS

LEA DETENIDAMENTE CADA AFIRMACIÓN Y PONGA UNA CRUZ (X) SOBRE LA RESPUESTA QUE CONSIDERE QUE MEJOR SE CORRESPONDE CON LO QUE LE SUCEDÉ EN LA ACTUALIDAD. MARQUE SOLAMENTE UNA RESPUESTA EN CADA AFIRMACIÓN, POR FAVOR, NO DEJE NINGUNA AFIRMACIÓN SIN CONTESTAR

	Total Desacuerdo					Total Acuerdo
1. Duermo suficientes horas para sentirme bien durante todo el día	1	2	3	4	5	
2. Diariamente suelo acostarme a la misma hora.....	1	2	3	4	5	
3. Si he trasnochado los fines de semana necesito dormir siesta.....	1	2	3	4	5	
4. A menudo siento somnolencia durante el día.....	1	2	3	4	5	
5. Duermo sin necesidad de tomar pastillas	1	2	3	4	5	
6. Suelo despertarme por la noche	1	2	3	4	5	
7. Me considero una persona dormilona.....	1	2	3	4	5	
8. Cuando tengo que realizar un trabajo en casa o estudiar para un examen prefiero no acostarme hasta terminar en vez de levantarme pronto para hacerlo	1	2	3	4	5	
9. Necesito dormir un mínimo de siete horas todos los días	1	2	3	4	5	
10. Suelo tardar menos de 20 minutos en conciliar el sueño.....	1	2	3	4	5	
11. Mis horarios de sueño los fines de semana suelen ser muy similares a los de entre semana.....	1	2	3	4	5	
12. Bostezo frecuentemente durante el día.....	1	2	3	4	5	
13. Diariamente necesito dormir siesta.....	1	2	3	4	5	
14. La calidad de mi sueño es aceptable.....	1	2	3	4	5	
15. Soy capaz de dormir menos de 8 horas entre semana y más de 10 los fines de semana	1	2	3	4	5	
16. Necesito leer o escuchar la radio para conciliar el sueño	1	2	3	4	5	
17. Si trasnocho me recupero fácilmente	1	2	3	4	5	
18. Durante la noche me despierto de forma espontánea.....	1	2	3	4	5	
19. Suelo tener sueño durante el día.....	1	2	3	4	5	
20. Mi sueño es relajado y tranquilo	1	2	3	4	5	
21. Cuando despierto me siento realmente descansado.....	1	2	3	4	5	
22. Los fines de semana me suelo levantar a la misma hora que los días laborables	1	2	3	4	5	
23. Doy cabezadas a lo largo del día.....	1	2	3	4	5	
24. Necesito un despertador o que me despierten.....	1	2	3	4	5	
25. Si por algún motivo no puedo dormir durante una noche tardo varios días en "recuperarme"	1	2	3	4	5	
26. A pesar de no tener obligaciones me despierto casi todos los días a la misma hora.....	1	2	3	4	5	
27. Paso poco tiempo en la cama hasta que me duermo.....	1	2	3	4	5	
28. Aunque algunas noches me acueste más tarde, a la mañana siguiente me suelo despertar a la misma hora	1	2	3	4	5	
29. Independientemente de la hora a la que me acueste me duermo rápidamente	1	2	3	4	5	
30. Los días que puedo duermo después de comer.....	1	2	3	4	5	

CHAS

LEA DETENIDAMENTE CADA AFIRMACIÓN Y PONGA UNA CRUZ (X) SOBRE LA RESPUESTA QUE CONSIDERE QUE MEJOR SE CORRESPONDE CON LO QUE LE SUCEDE EN LA ACTUALIDAD.

MARQUE SOLAMENTE UNA RESPUESTA EN CADA AFIRMACIÓN, POR FAVOR, NO DEJE NINGUNA AFIRMACIÓN SIN CONTESTAR

	Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo	
	1	2	3	4	5
1. Duermo suficientes horas para sentirme bien durante todo el día.	1	2	3	4	5
2. Diariamente suelo acostarme a la misma hora.	1	2	3	4	5
3. Si he trasnochado los fines de semana necesito dormir una siesta	1	2	3	4	5
4. A menudo siento somnolencia durante el día.	1	2	3	4	5
5. Duermo sin necesidad de tomar pastillas.	1	2	3	4	5
6. Suelo despertarme por la noche.	1	2	3	4	5
7. Me considero una persona dormilona.	1	2	3	4	5
8. Cuando tengo que realizar un trabajo en casa o estudiar para un examen prefiero no acostarme hasta terminar, en vez de levantarme pronto para hacerlo	1	2	3	4	5
9. Necesito dormir un mínimo de siete horas todos los días.	1	2	3	4	5
10. Suelo tardar menos de 20 minutos en conciliar el sueño.	1	2	3	4	5
11. Mis horarios de sueño de los fines de semana suelen ser muy similares a los de entre semana.	1	2	3	4	5
12. Bostezo frecuentemente durante el día.	1	2	3	4	5
13. Diariamente necesito dormir una siesta.	1	2	3	4	5
14. La calidad de mi sueño es aceptable	1	2	3	4	5
15. Puedo dormir menos de 6 horas durante la semana y más de 10 horas los fines de semana.	1	2	3	4	5
16. Necesito leer o escuchar la radio para conciliar el sueño.	1	2	3	4	5
17. Si trasnocho me recupero fácilmente.	1	2	3	4	5
18. Durante la noche me despierto de forma espontánea.	1	2	3	4	5
19. Suelo tener sueño durante el día.	1	2	3	4	5
20. Mi sueño es relajado y tranquilo.	1	2	3	4	5
21. Cuando despierto siento realmente descansado	1	2	3	4	5
22. Los fines de semana me suelo levantar a la misma hora que los días laborables	1	2	3	4	5
23. Doy cabezadas a lo largo del día.	1	2	3	4	5
24. Necesito un despertador o que me despierte.	1	2	3	4	5
25. Si por algún motivo no puedo dormir durante una noche tardo varios días en "recuperarme"	1	2	3	4	5
26. A pesar de no tener obligaciones me despierto casi todos los días a la misma hora.	1	2	3	4	5
27. Paso poco tiempo en la cama hasta que em duermo.	1	2	3	4	5
28. Aunque algunas noches me acueste más tarde, a la mañana siguiente me suelo despertar a la misma hora	1	2	3	4	5
29. Independientemente de la hora a la que me acueste me duermo rápidamente	1	2	3	4	5
30. Los días que puedo duermo después de comer	1	2	3	4	5

ANEXO N° 3: FICHA SOCIODEMOGRAFICA

CODIGO: **CARRERA:**.....

EDAD: **ESTADO CIVIL:** **N° DE HIJOS:**

N° DE CURSOS QUE REPITE: **TRABAJA:** SI NO



ANEXO N° 4: JUICIO DE EXPERTO

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento CUESTIONARIO HABITOS DE SUEÑO (CHAS) que hace parte de la investigación “Hábitos de sueño y rendimiento académico en universitarios de pregrado de una universidad de Lima Metropolitana. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

FORMACION ACADEMICA: _____

AREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: _____

TIEMPO: _____ CARGO ACTUAL: _____

INSTITUCION: _____

OBJETIVO DE LA INVESTIGACION: Establecer la relación entre los hábitos de sueños de jóvenes universitarios de pregrado y su rendimiento académico.

OBJETIVO DE LA PRUEBA: Evaluar aspectos referidos a los hábitos de sueño en población general sana.

FACTORES	ITEM	INDICADORES			
		CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES
Calidad de sueño	5				
	6				
	9				
	10				
	14				
	16				
	18				
	20				
	27				
29					
Estabilidad en los hábitos de sueño	1				
	2				
	7				
	11				
	15				
	21				
	22				
	24				
26					
Somnolencia diurna	3				
	4				
	8				
	12				
	13				
	17				
	19				
	23				
	25				
30					

¿Hay alguna dimensión que hace parte del constructo y no fue evaluada? ¿Cuál?

DEFINICION DE LAS FACTORES:

Calidad de sueño: evalúa la percepción que el sujeto tiene respecto a la calidad del sueño (CS), si el sueño es relajado y tranquilo, si es aceptable, si tiene la necesidad de tomar pastillas o realizar alguna actividad previa y si tiene dificultades a la hora de conciliar el sueño (por ejemplo: ítem 5, 14 y 20). (Díaz-Ramiro y Rubio-Valdehita, 2013)

Estabilidad en los hábitos de sueño: evalúa la estabilidad y la distribución del sueño a lo largo del tiempo bajo diferentes sincronizadores externos, midiendo si el sujeto distribuye de forma homogénea y continuada (por ejemplo, los ítems 2, 22 y 24). (Díaz-Ramiro y Rubio-Valdehita, 2013)

Somnolencia por el día o diurna: evalúa la somnolencia que las personas sienten a lo largo del día, la dificultad para mantenerse despiertos durante su jornada diaria y la necesidad de dormir siesta durante el día (ejemplo: ítems 13 y 30). (Díaz-Ramiro y Rubio-Valdehita, 2013)

DEFINICION DE INDICADORES

CATEGORIA	CALIFICACION	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado Nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión
	3. Moderado Nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3. Moderado Nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

ANEXO N° 5: RELACION DE JUECES EXPERTOS

Nombres y Apellidos	Profesión	Grados Académicos
Juan José Kaneko Aguilar	Psicólogo	Maestro en Psicología Organizacional
Alberto Agustín Alegre Bravo	Psicólogo	Magister en Neurociencia
Gisella Esther Vargas Cahahuanca	Médico Cirujano Especialista en Psiquiatría	Médico Cirujano Especialista en Psiquiatría de Niños y Adolescente
Ever Ramiro Mitta Curay	Médico Psiquiatra	Médico Cirujano Especialista en Psiquiatría
Rolando Barrera Garrido	Psicólogo	Magister en Educación con mención en Problemas de Aprendizaje
Angela Mariel Guzman Soto	Psicóloga	Psicóloga
María Chaliz Flores	Psicóloga Clínica	Magister en Psicología Clínica

ANEXO N° 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de esta, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida Por la Lic. Doris Cristóbal Velásquez, docente de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. La meta de este estudio es determinar la relación entre los Hábitos de sueño y el Rendimiento académico.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder el cuestionario sobre Hábitos de Sueño (CAHS) esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la participación de este le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderla.

Desde ya le agradezco su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por La Lic. Doris Cristóbal Velásquez. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es determinar la relación entre los Hábitos de sueño y el Rendimiento académico.

Nombre del participante

Firma del participante

Fecha

ANEXO N° 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Hábitos de sueño y rendimiento académico en universitarios de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES/ INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Problema General ¿Qué relación hay entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico en universitarios de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana?</p>	<p>Objetivo General Establecer la relación entre los hábitos de sueños y su rendimiento académico de universitarios de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>OE1 Examinar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico.</p> <p>OE2 Examinar la relación entre la estabilidad en los hábitos de sueño y el rendimiento académico.</p> <p>OE3 Examinar la relación entre la somnolencia diurna y el rendimiento académico.</p>	<p>Hipótesis General Existe relación entre los hábitos de sueño y el rendimiento académico de universitarios de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>HE1 Existe relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico.</p> <p>HE2 Existe relación entre la estabilidad en los hábitos de sueño y el rendimiento académico.</p> <p>HE3 Existe relación entre la somnolencia diurna y el rendimiento académico.</p>	<p>Variable asociada 1: Hábitos de sueño.</p> <p>Variable asociada 2: Rendimiento académico.</p>	<p>Calidad de sueño.</p> <p>Estabilidad en los hábitos de sueño.</p> <p>Somnolencia diurna</p> <p>Promedio Ponderado del semestre 2015 II</p>	<p>Nivel y Tipo de Investigación Nivel básico de tipo cuantitativo.</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental, correlacional transversal.</p>	<p>Población: Estudiantes universitarios matriculados en el turno mañana semestre 2015 II de una universidad privada de Lima Metropolitana</p> <p>Muestra: Estudiantes universitarios del turno mañana que estudian el curso de Teología II</p>	<p>Instrumentos de recolección de datos. Para la variable Hábitos de sueño: Cuestionario de Hábitos de Sueño (CHAS).</p> <p>Para la variable rendimiento académico: Consolidado de notas.</p> <p>Técnicas Estadísticas para el análisis estadístico: Coeficiente de Correlación de Pearson o Coeficiente de correlación de Spearman</p>

