



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN**

Calidad del sueño de estudiantes de una institución educativa de
Chimbote, 2024

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
NEUROEDUCACIÓN**

AUTORA:

Villanueva Mendez, Kelly Giovanna (orcid.org/0009-0004-2599-6649)

ASESOR:

Dra. Izquierdo Marin, Sandra Sofia (orcid.org/0000-0002-0651-6230)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mi madre, por la bendición de tenerla a mi lado. A mi amado hijo, motor e inspiración para ser cada día mi mejor versión. A mis estudiantes, que son parte esencial de mi vocación y razón de ser maestra.

La Autora

AGRADECIMIENTO

A la Institución Educativa Particular Parroquial Mundo Mejor, que me dio la oportunidad hace 21 años de forma parte de tan distinguida comunidad educativa, y desarrollar en sus aulas, el presente trabajo académico.

La Autora



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, IZQUIERDO MARIN SANDRA SOFIA, docente de la de la escuela profesional de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico titulado: "Calidad del sueño de estudiantes de una Institución Educativa de Chimbote, 2024", cuyo autor es VILLANUEVA MENDEZ KELLY GIOVANNA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Académico cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 04 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
IZQUIERDO MARIN SANDRA SOFIA DNI: 42796297 ORCID: 0000-0002-0651-6230	Firmado electrónicamente por: IZQUIERDOM el 20- 07-2024 16:37:48

Código documento Trilce: TRI - 0793517





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, VILLANUEVA MENDEZ KELLY GIOVANNA estudiante de la de la escuela profesional de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico II titulado: "Calidad del sueño de estudiantes de una Institución Educativa de Chimbote, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico II:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
VILLANUEVA MENDEZ KELLY GIOVANNA DNI: 40244691 ORCID: 0009-0004-2599-6649	Firmado electrónicamente por: KGVILLANUEVA el 22- 07-2024 19:29:06

Código documento Trilce: INV - 1739630

ÍNDICE

CARÁTULA	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	
ÍNDICE.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO	7
III. MÉTODO	19
3.1 Tipo y diseño de investigación	19
3.2 Variables y operacionalización	19
3.3 Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección)	20
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	21
3.5 Procedimiento	22
3.6 Método de análisis de datos	23
3.7 Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	24
V. DISCUSIÓN.....	28
VI. CONCLUSIONES.....	31
VII.RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS.....	41

RESUMEN

El siguiente trabajo académico se ejecutó teniendo como objetivo general conocer la calidad de sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024. Dicho estudio se fundamenta en tres teorías relacionadas con el sueño, siendo estas la teoría de la plasticidad cerebral, la teoría restaurativa del sueño y la teoría circadiana del sueño.

El presente estudio es de tipo básico descriptivo (Tamayo, 2003), transversal (Hernández et. al. 2014). La población objetivo fue constituida por la totalidad de estudiantes de cuarto año de secundaria de una Institución Educativa de la ciudad de Chimbote que se encontraron registrados en calidad de matriculados en el presente año lectivo que fue una cifra global de 190. El instrumento aplicado fue el Cuestionario Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg (ICSP), se generaron un total de 152 cuestionarios aplicados, de las cuales teniendo en cuenta los criterios de exclusión e inclusión finalmente se consideraron un total de 150 cuestionarios.

Teniendo en cuenta los resultados se concluyó que, la calidad de sueño de los estudiantes de cuarto año de secundaria de una Institución Educativa de la ciudad de Chimbote, es mala (mal durmiente) en un 92%, y solo el 12% restante presentan una buena calidad de sueño es decir, es buen durmiente. Mientras que la dimensión de la calidad de sueño con mayor afectación en los educandos fue la disfunción diurna, ya que el 54% de los educandos la percibe como mala.

Palabras clave: Calidad de sueño, Estudiante, Adolescente.

ABSTRAC

The following academic work was carried out with the general objective of knowing the quality of sleep of fourth-year students at the secondary level of an Educational Institution in Chimbote, 2024. This study is based on three theories related to sleep, these being the theory of brain plasticity, the restorative theory of sleep and the circadian theory of sleep.

The present study is of a basic descriptive type (Tamayo, 2003), transversal (Hernández et. al. 2014). The target population was made up of all fourth-year high school students from an Educational Institution in the city of Chimbote who were registered as enrolled in the current school year, which was a global figure of 190. The instrument applied was the Pittsburg Sleep Quality Index Questionnaire (PSQI), a total of 152 applied questionnaires were generated, of which, taking into account the exclusion and inclusion criteria, a total of 150 questionnaires were finally considered.

Taking into account the results, it was concluded that the quality of sleep of the fourth-year high school students of an Educational Institution in the city of Chimbote is poor (bad sleepers) in 92%, and only the remaining 12% present a good quality of sleep, that is, he is a good sleeper. While the dimension of sleep quality with the greatest impact on students was daytime dysfunction, since 54% of students perceived it as bad.

Keywords: Sleep quality, Student, Adolescent.

I. INTRODUCCIÓN

Los desórdenes relacionados con el sueño, en los tiempos actuales, son considerados un problema de salud de vital importancia entre los estudiantes, especialmente adolescentes. La pérdida crónica de sueño, la somnolencia asociada y los trastornos diurnos en la etapa adolescente son un peligro considerable para la seguridad de los estudiantes, el desarrollo del aprendizaje y la salud (Owen, 2014); de allí la relevancia de contar con una buena higiene y calidad del sueño en los educandos adolescentes. Hoy en día es trascendental, para los profesionales de educación reconocer y comprender la relevancia y los posibles efectos inmediatos, intermedios y futuros de unos hábitos inadecuados de sueño en sus educandos, asimismo es fundamental para tomar decisiones informadas que dirijan sus decisiones y permitan anticipar y mitigar riesgos en los mismos, así como aprovechar oportunidades que se presenten en torno al tema de estudio.

No contar con una buena higiene del sueño en la adolescencia influye negativamente en la toma de decisiones, por ende, resolución o gestión de problemas; los hace más vulnerables a comportamientos de riesgo, como obesidad, enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, cáncer y problemas de salud mental, dentro de los que podemos destacar a la depresión; asimismo puede provocar problemas en la piel, como el acné. Del mismo modo, puede provocar conductas similares a los síntomas del déficit de atención, memoria y afectar a la estabilidad emocional. Para mantener una buena salud es esencial contar con una buena calidad de sueño y, sobre todo, para la maduración y el desarrollo del cerebro de los púberes y adolescentes (García, 2020).

El cerebro está tan activo durante el sueño como cuando se está despierto. Es durante el sueño que se repasa la experiencia de aprendizaje, para consolidar aquello que emocionalmente es significativo, simultáneamente se libera y descongiona los circuitos asociados a esos aprendizajes. El sueño es una pieza clave del ritmo biológico; sin embargo, al descuidarse afecta directa e indirectamente a las capacidades cognitivas, emocionales y fisiológicas; provocando muchas veces depresión, problemas o déficit atencional y alteraciones

o dificultades de desarrollo y regulación del apetito (Stickgold, 2015).

La OMS (Organización Mundial de la Salud, 2020) asevera que el insomnio puede ser considerado como una preocupación dentro de la salud pública pues afecta al 40% de personas alrededor de todo el mundo. En un informe sobre la salud del adolescente, refiere que el 73% del grupo etario mencionado de todo el mundo no duermen lo suficiente, es decir que no duermen entre ocho y diez horas, que son las recomendadas para su edad (Olson, 2023).

Los departamentos de salud y educación, de Estados Unidos, afirmaron que no cumplir con las horas de sueño requeridas para un adolescente es común. La Encuesta sobre conductas de riesgo en jóvenes determinó que el 72,7% de los escolares informaron un promedio menor a 8 horas de sueño en las noches de los escolares. Este hallazgo es muy similar a la encuesta de la National Sleep Foundation, que anunció que el 62% de las personas en la etapa adolescente duermen menos de 8 horas durante las noches de la semana (Kansagra, 2020). Las insuficientes horas para dormir son una amenaza o elemento significativo de riesgo para la salud o bienestar físico y mental de las personas en la etapa de la adolescencia. Los padres pueden ayudar a sus hijos a dormir lo que necesitan, fomentando buenos hábitos de sueño, estableciendo una hora regular para acostarse; los educadores pueden orientar a los padres sobre la vital relevancia del sueño durante la etapa adolescente de sus hijos, son dos de las recomendaciones que brinda la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño (Wheaton, A y Claussen, A. 2021).

Hacia el año 2019, la Sociedad Española de Neurología (SEN) demostró que el 38,5% de adolescentes en España tiene una mala calidad del sueño. Entre los 17 y 18 años de edad un 16,5% son malos durmientes (11,7% varones y 19% mujeres) relacionándose con una mala higiene del sueño, parasomnias y factores emocionales (Escandón, 2021). En un estudio realizado por García (2020), se confirma que, la presencia de una deficiente calidad o mala higiene del sueño (malos dormidores, según el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh: ICSP) alcanza casi un 40% de los adolescentes investigados, asimismo se demostró una

somnolencia diurna que afectan el desempeño escolar y otras labores académicas e interpersonales.

Según Carrillo Mora et al. (2018) en ciertos estudios desarrollados en los Estados Unidos se encontró que, en estudiantes del nivel preparatoria, el 75% afirma dormir menos de seis a ocho horas al día, del mismo modo, un porcentaje alto de estos adolescentes afirma experimentar con mucha frecuencia sensación de un sueño no reparador, somnolencia intensa durante la vigilia o el día, al igual que la necesidad de la ayuda de terceros para despertarse en las mañanas.

En Latinoamérica, Philips (2018) en una encuesta realizada por medio del encuentro Mejor Sueño, Mejor Salud, llevado a cabo en Colombia, Brasil, Argentina y México, reveló que el 75% de partícipes afirma que las dolencias o padecimientos del sueño se relacionan con la mala o falta de una buena calidad del sueño, los que experimentan agotamiento o cansancio serían el 56%, un 45% los que no cuentan con una buena concentración y un 43% padecen de dolencias físicas. Es una cifra que preocupa, a la que se suma una dificultad aún más aguda relacionada con la carencia de tratamientos efectivos para sujetos con estos padecimientos, afirma el líder de mercado para Cuidados Respiratorios y Sueño en Philips América Latina, Alina Asiminei. De acuerdo con estos datos se puede afirmar que es muy probable que los adolescentes que no cuentan con una buena calidad de sueño podrían padecer los males mencionados anteriormente.

En un estudio realizado por Eugenio (2023), en Ecuador con estudiantes con edades entre 16 y 18 años, determinó que un 65.3% de los colaboradores tiene una mala higiene o calidad de sueño; mientras que el 34.7% cuenta con una buena calidad de sueño. Asimismo, se indica que un 40.5% de la muestra presenta un nivel de estrés severo; y el 35,3 % de los discentes analizados muestra un nivel de estrés moderado; lo que demuestra que los escolares manifiestan altos niveles de estrés académico, estableciendo la correlación existente entre el estrés académico en escolares y la calidad de sueño.

El Perú no está exento a esta problemática, según el Instituto Nacional de

Ciencias Neurológicas (INCN, 2020) afirma que, durante la pandemia, se ha incrementado en 50% la deficiente calidad del sueño, en especial en personas con altos niveles de estrés tales como policías, enfermeras, médicos, y estudiantado universitario generando una preocupación significativa de salud pública. Debido a estas altas tasas de mala calidad de sueño que poseen los peruanos, es trascendental el estudio de la presente variable para que se desarrollen planes de acción en torno al grupo adolescente y así evitar problemas como la irritabilidad, somnolencia diurna, dificultad en la capacidad de concentración y atención y por consiguiente su aprendizaje.

Conforme a un estudio conducido por el Instituto Nacional de Salud Mental de Perú a nivel de la región Lima Metropolitana en el año 2021, se ha reportado que el 50% de los adolescentes estudiados padecen de problemas de sueño, estos resultados anuncian que esta población puede ver afectado su adecuado desempeño en la concreción de la memoria y en la capacidad de aprendizaje. Mientras se duerme, el cerebro procesa y organiza la información obtenida a lo largo del día, lo que refuerza las conexiones neuronales y potencia la retención de conocimientos; este proceso es vital para la integración y el almacenamiento de nueva información, mejorando significativamente la habilidad para recordar y aplicar lo aprendido. Además, un sueño adecuado contribuye a la optimización de las funciones cognitivas, facilitando un rendimiento óptimo en actividades intelectuales y académicas. (Guardabo, 2017).

La realidad de una institución educativa de la ciudad de Chimbote donde se aplicará el presente trabajo académico no es lejana a esta realidad, ya que los estudiantes afirman que es un lujo dormir más de 8 horas debido a las actividades académicas que desarrollan, asimismo, un buen porcentaje de los educandos refiere que duerme menos de 7 horas, lo que conllevaría como uno de los efectos a corto plazo, la somnolencia diurna; y un impacto posiblemente negativo a mediano y largo plazo en la salud y bienestar emocional, mental y física de los discentes. Ante el problema descrito anteriormente es que se propone el siguiente trabajo académico Calidad del sueño de estudiantes de una Institución Educativa de Chimbote, durante el año 2024, siendo el problema de investigación ¿Cuál es la

calidad de sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024?

Considerando los planteamientos anteriores, el objetivo general del presente trabajo académico es conocer la calidad de sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024. Asimismo, se plantearon los siguientes objetivos específicos: precisar la Calidad del sueño subjetiva de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024; identificar la latencia del sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024; determinar la duración del sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024; describir la eficiencia habitual del sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024; establecer las perturbaciones del sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024; detectar el uso de medicación para conciliar el sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024; detectar la disfunción diurna de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024.

La importancia de este trabajo académico subyace en la relevancia de conocer la calidad de sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una institución educativa de la ciudad de Chimbote, ya que hoy en día, los estudiantes están expuestos a diversos distractores que toman un gran protagonismo en su quehacer diario, tomando horas inclusive, de su descanso nocturno. Hoy se afirma que, no contar con una buena calidad del sueño puede afectar a la toma de decisiones, en consecuencia, a una inadecuada resolución de problemas; los hace más propensos a comportamientos de riesgo como la obesidad, enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, cáncer; y problemas de salud mental tales como el estrés, depresión, ansiedad (García, 2020). Profundizar en la base teórica de la variable de estudio, es de suma relevancia para todo profesional de educación, que deben conocer y entender que no tener una buena calidad de sueño puede provocar conductas similares a los síntomas del déficit de

atención, memoria y afectar a la estabilidad emocional (Khan MA., Al-Jahdali H., 2023). Durante el sueño es que se consolida el aprendizaje emocionalmente significativo para los estudiantes, simultáneamente se libera y descongestiona los circuitos asociados a esos aprendizajes; por lo tanto, el sueño es una pieza clave del ritmo biológico de los educandos (Van der Helm, E. y Walker, M., 2011).

Con el fin de prevenir probables complicaciones a corto, mediano y largo plazo que, una mala calidad o mala higiene del sueño puede provocar en los estudiantes; es que se realiza este trabajo académico; para qué a partir de este estudio el trinomio educativo: padres, escuela y educandos ejecuten medidas de sensibilización y acción para orientar a mejorar la calidad de sueño, lo cual probablemente influya en su desarrollo y aprendizaje. Asimismo, este trabajo resulta ser el punto inicial hacia investigaciones posteriores relacionadas con la variable de estudio y sus posibles implicancias en el aprendizaje del grupo etario investigado (Owen, 2014), así como la prevención de enfermedades; de allí la relevancia social del presente trabajo académico.

II. MARCO TEÓRICO

Galán (2020) realizó un trabajo de investigación titulado Condición física para la salud, motivos para la práctica de ejercicio físico, adherencia a la dieta mediterránea y calidad del sueño en adolescentes europeos: The AdolesHealth Study. Este estudio tuvo como propósito analizar la condición física, motivos de práctica de ejercicio físico, el nivel de composición corporal, nivel de adherencia a la dieta mediterránea y duración y calidad percibida el sueño de los estudiantes de Reikiavik, Tartu y Sevilla, y contrastar los hallazgos encontrados en los sujetos de estudio de los distintos países de acuerdo a la edad y sexo. El investigador realizó un estudio de tipo cuantitativa, de corte transversal, cuyo grupo de estudio estuvo compuesta por 1717 adolescentes escolares de entre trece y dieciséis años de las ciudades de Tartu, Reikiavik y Sevilla. Para valorar la condición física vinculada con la salud aplicaron la batería Alpha-Fitness, para la práctica de ejercicio físico o actividad física aplicaron el autoinforme de motivos (AMPEF); el PSQI (índice de calidad del sueño de Pittsburgh) y un cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea (KIDMED). Los resultados relacionados con la calidad de sueño concluyen que el 48,6% mostró una mala calidad del sueño y un 68,3% no logró alcanzar la duración mínima de sueño necesaria para su edad.

García et al. (2020) en su estudio Interrelación entre calidad, hábitos de sueño y ajuste escolar en adolescentes de un distrito urbano de Galicia, tuvo como finalidad evaluar la calidad del sueño en un grupo de jóvenes y explorar su relación con el ajuste y rendimiento escolar. Llevó a cabo una investigación descriptiva transversal, con cincuenta y seis adolescentes entre trece y diecisiete años de un instituto educativo secundario de un distrito de La Coruña. Los instrumentos aplicados fueron la Escala Breve de Ajuste Escolar, el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (ICSP), y un pequeño formulario de preguntas sobre hábitos de sueño y calificaciones académicas. Finaliza concluyendo que el 35,7% de los participantes se identificó como mal durmiente, siendo la somnolencia diurna la dimensión más afectada del ICSP. Las féminas dormían mucho menos tiempo que los participantes varones, durante el fin de semana ambos retardaban cien minutos el sueño. Dentro del grupo de malos durmientes, el problema más notable fue la somnolencia.

Henríquez et al (2018) en la investigación titulada Asociación entre problemas de sueño y rendimiento escolar: Resultados de la encuesta de salud y rendimiento escolar de la provincia del Biobío 2018 (Chile), planteó como finalidad analizar la asociación entre problemas de sueño y el rendimiento académico en escolares de segundo ciclo. Esta investigación desarrollada fue transversal y analítica. Los sujetos de estudio fueron 733 discentes de quinto y octavo año básico de instituciones educativas estatales que participaron en el estudio Encuesta de salud y rendimiento escolar de la provincia del Biobío, 2018. Para medir la primera variable utilizaron el cuestionario de autoinforme de sueño infantil; mientras que el rendimiento o récord académico se midió con los calificativos obtenidos en las materias de educación física, matemática, lenguaje y el promedio o calificativo general; y a través de un cuestionario elaborado por los observadores a cerca de la capacidad perceptiva y apreciación de las funciones cognitivas dentro del entorno educacional. Se encontró que un 81,9% de los estudiantes tiene complicaciones en la rutina para ir a dormir; asimismo el 17,1% de los educandos manifestaron tener problemas del sueño, un 12,1% reveló contar con una mala calidad de sueño; el 5,5% de escolares manifiesta tener ansiedad vinculada con dormir; mientras que solo un 7,2% afirma manifestar rechazo a dormir.

Ortiz y Armoa (2020) realizó un estudio titulado Relación entre calidad de sueño e indicadores de ansiedad y depresión, cuya finalidad fue determinar la relación entre la calidad de sueño e indicadores de ansiedad y depresión. Este trabajo de investigación fue cuantitativo, no experimental, correlacional, transversal, tuvo como muestra a 100 escolares adolescentes de una institución escolar pública de la ciudad de Capiatá del país paraguayo, seleccionados mediante un muestreo estratificado aleatorio. Aplicaron el Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) versión española desarrollado por Brenlla y Rodríguez (2006), el PSQI (Cuestionario de Calidad de sueño de Pittsburgh) versión española desarrollado por Royuela y Macías (1997), y el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) versión española desarrollado por Sanz y Navarro (2003). Se concluyó que el 22% de los escolares que conformaron parte de la muestra podrían considerarse como buenos durmientes, pues no mostraron problemas de sueño, en tanto que el 78% de los sujetos de estudio son malos durmientes.

Illisaca y Ochoa (2020) realizaron un estudio titulado Calidad de sueño y su relación con el uso de dispositivos celulares, cuya finalidad fue identificar la calidad de sueño y su asociación con el uso de dispositivos celulares en estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa las Pencas, en Ecuador. Los investigadores desarrollaron un estudio cuantitativo, de carácter descriptivo, transversal. Aplicaron el ICSP (Índice de Pittsburgh de Calidad de Sueño), Cuestionario BEARS valora aspectos del sueño, Escala de Ansiedad de Hamilton, Test de Dependencia al Móvil, y la Escala de Depresión de Beck. Tuvieron como muestra a 52 escolares de 3ero de bachillerato de la Unidad Educativa las Pencas. Se concluyó que el 30.8% manifestaba alguna dimensión de la calidad de sueño afectada, siendo las de mayor afectación la latencia y la perturbación del sueño.

García y Sepúlveda (2021) llevaron a cabo la investigación denominada Calidad de sueño relacionado al confinamiento por COVID - 19 en los adolescentes, cuyo objetivo central fue explicar la calidad de sueño relacionado al confinamiento por COVID - 19 en los adolescentes de la I.E. 80424 "Antonio Raymondi" /A1 – EPSM – Collay – 2021. El estudio fue no experimental, correlacional. Su muestra estuvo conformada por 132 adolescentes, a los cuales se les aplicó el Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño y el Cuestionario: ¿Cómo estás viviendo el Confinamiento? Los investigadores concluyeron que el 21.2% tiene una alta dificultad, el 49.2% muestra una moderada dificultad y el 29.5% cuenta con una baja dificultad sobre la calidad de sueño.

Ticona, S. Cornejo, J. (2021), realizaron la investigación titulada Uso de redes sociales y calidad del sueño en adolescentes de una institución educativa – Arequipa 2021, cuyo propósito fue determinar si existe relación entre el uso de redes sociales y la calidad del sueño en adolescentes. La investigación fue descriptiva, con un diseño correlacional - transversal. En su universo de estudio consideró a estudiantes adolescentes del 4to y 5to grado del nivel secundario. Para seleccionar la muestra se utilizó un muestreo estratificado, resultando 148 unidades de estudio. Aplicaron el cuestionario ICSP (Índice de calidad del Sueño de Pittsburgh) de Buysse y colaboradores (1989), que en 2008 fue adecuado al español por Jimenes y colaboradores, con una confiabilidad de 0.73; y el

cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS) de Ecurra y Salas elaborado en el 2014, con 0.91 de confiabilidad. En los resultados se observa que un 65.5% de los estudiantes en la etapa adolescente poseen una mala calidad del sueño; asimismo, se observó que aquellos adolescentes que cursan el 5to grado son los que experimenta en mayor porcentaje problemas de sueño, siendo el sexo femenino con mayor predominio.

Carpio (2020), en su estudio titulado La calidad de sueño y tipos de agresividad en adolescentes de una comunidad cristiana del Callao - Lince, 2020, tuvo como objetivo determinar la relación entre la calidad de sueño y agresividad en adolescentes de una comunidad cristiana del Callao - Lince, 2020. El investigador desarrolló un trabajo de investigación descriptivo, no experimental, transversal. Contó con una muestra representativa censal para el estudio de sesenta adolescentes de entre dieciocho y diecinueve años de edad de una comunidad cristiana. Para medir los tipos de agresividad, aplicó el Cuestionario de Agresión (AQ) (Matalinares, et. al., 2012); y para la calidad de sueño, el PSQI (Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh) (Luna, Robles y Agüero, 2015). Determinó que el mayor porcentaje de estudiantes adolescentes merecen una asistencia médica, por la mala calidad en el sueño, el 41.7% necesitan tratamiento y atención médica; por otra a parte, el 35% requiere asistencia médica, y finalmente el 23.3% sobrante no manifiesta problemas de sueño; estos resultados indican una situación bastante alarmante.

Mendoza (2021) en su estudio Actividad física y calidad de sueño en estudiantes del colegio Nuestro Salvador Carmelitas en contexto de la pandemia covid-19, tuvo como finalidad determinar la relación entre la actividad física y la calidad de sueño en estudiantes del Colegio Nuestro Salvador Carmelitas contexto de la pandemia COVID-19. Para el análisis se dispuso de una muestra exhaustiva que estuvo compuesta por 234 adolescentes estudiantes de entre catorce y diecisiete años, del colegio Nuestro Salvador Carmelitas. Desarrolló un trabajo de investigación básico, correlacional de corte transversal. Empleó como instrumentos para la recopilación de datos el PAQ-A (Cuestionario de Actividad física para adolescentes), para medir la actividad física y el ICSP (Índice de Calidad de sueño

de Pittsburgh) para evaluar la segunda variable. Dentro de los resultados se puede apreciar que solamente el 21,8% de los educandos no manifestaron dificultades de sueño, el 40,2% requieren atención médica; el 36,8% requieren tratamiento y atención médica; mientras que solo un 1,3% manifestaron un problema grave de sueño.

Guillén (2021) desarrolló la investigación titulada Inactividad física y su relación con la mala calidad de sueño en adolescentes de la institución educativa Gran Unidad Escolar Mariano Melgar, 2021 con la finalidad de evaluar la relación significativa entre inactividad física y la mala calidad de sueño en adolescentes de la institución educativa, Gran Unidad Escolar Mariano Melgar 2021. Dicha investigación fue observacional prospectiva transversal. Tuvo una muestra de estudio compuesta por 232 adolescentes. Se concluyó que el 59,91% de los estudiantes en la adolescencia presenta una mala calidad del sueño, y un 40,09% manifiesta una buena calidad de sueño.

Una parte significativa del ritmo biológico humano es el sueño, descuidarlo implica efectos negativos en las capacidades fisiológicas, emocionales, cognitivas; pudiendo causar déficit de atención, depresión, problemas de regulación del apetito y el desarrollo (Stickgold, 2015).

Contar con buenos hábitos de sueño es imprescindible, ya que contribuye de manera importante a los procesos de memoria y plasticidad cerebral e incide directamente en el proceso de aprendizaje y en la activación de circuitos que consiguen que sea más eficiente dicho proceso (Bryan, L.y Peters, B., 2024). Asimismo, el sueño tiene un impacto en la conducta socioemocional y la salud física de los estudiantes. Por ello es trascendental asegurar que las personas en la etapa adolescente duerman entre ocho y diez horas, así como seguir criterios de una higiene del sueño apropiada (Olson, 2023).

Durante el sueño, el encéfalo se mantiene activo, cumpliendo funciones elementales para un correcto funcionamiento del organismo y la supervivencia. Una serie de neurotransmisores controlan el sueño, estos actúan en distintas partes del

encéfalo, regulando los ciclos de sueño y vigilia. Se ha descubierto que, la adenosina es la sustancia química que regula el sueño y ocasiona somnolencia; dicho componente, durante el día, se acumula en la sangre y causa la sensación de somnolencia. Además, tenemos el aumento del CO₂, melatonina y la disminución de serotonina, que generan cansancio (Carter et al., 2009).

El ciclo circadiano, controlado por el reloj biológico, gestiona la respuesta neural y hormonal del cuerpo, posee su origen en el interior del cuerpo, específicamente en el hipotálamo, una región del cerebro. Este reloj se sincroniza con los ciclos de oscuridad y luz del ambiente, lo que ayuda a mantener el equilibrio interno del cuerpo y se caracteriza por tener un carácter cíclico en su comportamiento. Al percibir el descenso de la intensidad de la luz (desde la retina), el núcleo supraquiasmático (NSQ), en el hipotálamo, envía la señal a la glándula pineal, activando la liberación de la melatonina, hormona que indica el momento de dormir al cerebro y ciertas partes del cuerpo. En el momento del sueño, el organismo disminuye el nivel de alerta y la sensación de cansancio empieza a invadir a la persona (Carter et al., 2009). En la adolescencia, se experimentan cambios en la reorganización de las redes hormonales y neuronales, que controlan el ciclo del sueño y la vigilia, afectando la liberación de la melatonina, hormona que se encarga de regular el sueño, provocando un retraso de casi dos horas en su aparición. Como consecuencia, los educandos adolescentes no experimentan la necesidad de acostarse temprano o en el horario acostumbrado, pero sí experimentan dificultades al despertarse. (Owen, 2014).

El sueño cumple diferentes funciones, destacando entre las más importantes: la recuperación del desgaste físico pues se reduce la presión arterial y el metabolismo muscular, aumentando la actividad de los antioxidantes, para así contribuir en dicha recuperación provocado por el agotamiento del quehacer diario. Es durante el sueño que se consolida el aprendizaje, ya que se estabiliza la memoria y se protege de un posible deterioro con el tiempo. Durante el sueño, se forman las redes neuronales que aseguran el conocimiento logrado. En este proceso de consolidación se pasa de un rastro de memoria aún frágil a una forma más permanente (Piegneux, et al. 2001). Asimismo, durante el sueño el cerebro se

conserva activo y su actividad es tan intensa como la que realiza durante el día, pues las ondas cerebrales en el sueño son similares a las que están en estado de vigilia. El sueño está asociado con la reorganización plástica de la memoria a largo plazo (también llamada memoria secundaria o memoria inactiva) y la consolidación de las habilidades cognitivas; estando así vinculado con la mejora de la memoria implícita y explícita (Piegneux et al., 2001). Es durante el sueño que se liberan y reparan los circuitos neuronales; cumpliendo así el sueño, un rol fundamental en el buen funcionamiento del cerebro. Con una buena higiene de sueño se conserva la sensibilidad a la insulina, con lo cual se reduce el riesgo de obesidad (Stickgold, 2015), así como conservar la eficiencia del sistema endocrino e inmune.

De acuerdo con Smith 2018, los resultados de una mala calidad e higiene del sueño en las personas adolescentes pueden afectar en la toma de decisiones asertivas, los vuelve más proclives a comportamientos de riesgo entre los que se pueden mencionar a la hipertensión, enfermedades cardíacas, cáncer, obesidad y problemas de salud mental. Asimismo, puede desencadenar problemas en la piel como el acné. La mala higiene del sueño puede inclusive afectar la estabilidad emocional, generando una posible irritabilidad y agresividad.

Toctaguano, 2023 (Citado de Chávez et al., 2021) afirma que no contar con una buena higiene del sueño puede afectar a las funciones cognitivas básicas como la atención, generando un déficit en la misma; memoria; aprendizaje y funciones ejecutivas; desencadenando una consecuencia sumamente perjudicial en el desempeño escolar.

Teniendo en cuenta a Peraita-Adrados (2008), el sueño tiene un modelo cíclico con dos fases principales: el sueño REM (sueño de movimiento ocular rápido) y sueño NREM (sueño de movimiento ocular no rápido). El sueño NREM está constituido por cuatro etapas. Cada estadio está determinado por la profundidad progresiva del sueño, así como la disminución de los tonos musculares, patrones de movimiento ocular y las características de las ondas cerebrales que van de menor frecuencia a una mayor amplitud, una mayor lentitud en la frecuencia respiratoria y cardíaca. Esta etapa corresponde al 80% del sueño

aproximadamente, es considerado un sueño restaurador y reparador, ya que el cuerpo se recarga de energía. Cuando la persona se adormece y desaparece el ritmo alfa, es que aparece la fase 1 es decir la persona pasa de la vigilia al sueño. Cornejo y Ticona 2021 (Citado de Velayos, et al., 2007), afirman que este estadio está caracterizado por la presencia de somnolencia, movimientos oculares lentos; si no hay un adecuado ambiente el individuo puede fácilmente salir del sueño. El estadio dos o sueño ligero se caracteriza porque se detiene la actividad ocular y las ondas cerebrales presentan mayor lentitud; aparecen los husos de sueño (señales de una persona dormida) y los complejos K son más amplios y lentos, según afirma Peraita-Adrados (2008). Algunos signos vitales se ven disminuidos, tales como la frecuencia cardíaca y respiratoria, así como variación en la temperatura del cuerpo.

La fase tres está caracterizada por la presencia del sueño profundo, las ondas delta oscilan entre rápidas y pequeñas, los signos vitales se ven reducidos, no se aprecia actividad ocular. El estadio cuatro, considerado sueño reparador y muy profundo, se caracteriza porque es en esta etapa que se reducen al mínimo los signos vitales, los movimientos corporales del individuo son casi nulos, es muy probable su aparición a los treinta minutos después de haber iniciado la fase uno (Velayos, et al., 2007, citado por Cornejo y Ticona 2021). Según Peraita-Adrados (2008) la suma de los estadios tres y cuatro se le nombra sueño lento profundo.

La etapa REM, denominada de esta manera por los movimientos rápidos que realizan los ojos, es en la que se experimentan los sueños. Se identifica una rápida actividad cerebral e irregular de baja amplitud, con presencia de ondas de dientes de sierra, un tono muscular disminuido, la frecuencia respiratoria y cardíaca se vuelven irregulares (Cornejo y Ticona 2021).

Cabe resaltar que tanto el sueño NREM como REM juegan un papel muy trascendental en la consolidación de las memorias y los aprendizajes. Particularmente en el sueño de ondas lentas o sueño NREM se iniciaría este papel trascendental en el aprendizaje y el desarrollo (Benington y Frank, 2003, citado por Aguilar, et al. 2017), que se concretarían en el sueño REM ya que los estudios han asociado a este sueño con la memoria a largo plazo, la memoria emocional, la

plasticidad neuronal y el desarrollo de la configuración sináptica cerebral (Acosta, 2019, citado por Aguilar, et al. 2017).

La calidad de sueño es dormir bien a lo largo de la noche y contar con un buen desempeño en el curso del día; siendo un componente significativo para la salud, y promotor de un mejor bienestar y una mejor calidad de vida (Domínguez, et al 2007, 2008 Sierra, Jiménez y Martín, 2002; Sierra, 2006, citado por Borquez, 2011).

De acuerdo con Silva (2020) la calidad de sueño es el resultado de la valoración de dos dimensiones: subjetiva y objetiva. Los factores de la dimensión subjetiva están relacionados con el grado de bienestar que experimenta la persona en relación a su dormir; mientras que la dimensión objetiva guarda relación con la duración del dormir, latencia del sueño, los despertares durante la noche, entre otras.

Según Illisaca, 2020 (Citado de Miró, Lozano, Buela, 2005), la calidad de sueño es el tiempo que duermen las personas, que a su vez está condicionado por diversos factores relacionados con el ambiente, el organismo y el comportamiento. De acuerdo a la influencia de los factores mencionados se evalúan cambios significativos entre los individuos. Por ello, hay personas que dormitan menos de 5 horas, otros que necesitan 9 horas o más para estar y sentirse bien y, finalmente, un grupo mayoritario que duerme entre siete y ocho horas. Plantea así 3 grupos de patrones de sueño: corto, intermedio y largo. Además, adiciona un cuarto modelo de personas con un patrón variable de sueño, determinado por la inconstancia en sus hábitos de sueño, es decir, de individuos con buena calidad de sueño o modelo de sueño eficiente y de individuos con un sueño que es ineficiente o de baja calidad.

Considerando el ICSP (Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg), se pueden mencionar siete dimensiones las cuales son: Calidad de sueño subjetiva, entendida como la apreciación que tiene cada adolescente sobre su calidad de sueño, es decir que tan bien o mal duermen; la latencia de sueño que, identifica al tiempo que cree que toma el adolescente para quedarse dormido a partir del ingreso a la cama

hasta conciliar el sueño, el cual es establecido por cada individuo, siendo el tiempo menor a quince minutos una latencia de sueño muy buena, entre dieciséis y treinta minutos una latencia buena, entre treinta y uno y sesenta minutos una latencia del sueño mala y superior a sesenta minutos una latencia de sueño muy mala; la duración del dormir, que determina el conjunto de horas que duerme un individuo, en esta circunstancia un adolescente (la Fundación Nacional del sueño recomienda a los estudiantes adolescentes dormir entre 8 a 10 horas diarias), la cual puede ser más de siete horas, entre cinco y seis horas, entre seis y siete horas y menos de cinco horas; la eficiencia de sueño, cuantifica al porcentaje de tiempo total que el sujeto se encuentra en la cama más las horas de sueño, donde si es mayor a un 85% se considera muy buena, entre los 75 y 84% se considera como buena, entre 65 y 74% sería una eficiencia de sueño mala y menos a 65% se considera muy mala; alteraciones o perturbaciones del sueño, considera los motivos de la interrupción del sueño considerando apnea, ganas de acudir al baño, ronquidos, temperatura, tener pesadillas o despertarse durante la noche, siendo cero si el adolescente no muestra alteraciones del sueño, de uno a nueve tiene perturbaciones leves, de diez a dieciocho manifiesta alteraciones moderadas y diecinueve al veintisiete muestra perturbaciones graves del sueño; uso de medicamentos para dormir donde se pregunta al adolescente si tiene la necesidad de ingerir medicamentos para conseguir dormir a lo largo del último mes, pudiendo ser ni una vez en el último mes, menos de una vez en siete días, 1 o 2 veces en siete días (semana), o 3 o más veces en siete días (semana); y la disfunción diurna, hace referencia a la sensación de somnolencia a lo largo del día, que no permite desarrollar las actividades durante todo el día de manera adecuada, incluyendo las ganas de dormir mientras está en la movilidad, viendo televisión, dificultad para salir del lecho, ir al colegio, hacer actividad física, leer o desarrollar otra actividad, siendo sus resultados ninguna, leve, moderada o grave (Cornejo y Ticona, 2022).

Una de las teorías relacionadas con el sueño es la teoría de la plasticidad cerebral, esta afirma que el sueño guarda una estrecha relación con las modificaciones en la estructura y organización del cerebro, es decir con la plasticidad cerebral. Es notoria la relevancia de la calidad de sueño en el desarrollo del cerebro, para citar un ejemplo, los neonatos e infantes pasan alrededor de trece

a catorce horas al día durmiendo, y la mitad de ese tiempo se utiliza en el sueño REM (sueño de movimientos oculares rápidos), la fase en la que se ocasionan la mayoría de los sueños. En el caso de los adultos, se ha evidenciado que coexiste una relación causal directa entre ambos factores, es decir la privación del sueño y la capacidad de los sujetos para aprender y realizar una variedad de tareas. El sueño favorece a la memoria y el aprendizaje de dos maneras diferentes, un individuo con carencia de sueño no mantiene su atención de manera eficaz y por lo tanto no aprende de un forma óptima y eficiente; es en el periodo de sueño que se consolida la memoria a largo plazo, importante para el aprendizaje de un conocimiento nuevo (Guardabo, 2017). Teniendo en cuenta la hipótesis de la homeostasis sináptica, propuesta por Tononi y Cirelli, (2003, 2006) se puede afirmar que el sueño es de una importancia vital, ya que le da la oportunidad al cerebro de recuperarse, debilitando las conexiones neuronales para ahorrar energía, evitando el estrés celular, y manteniendo así la capacidad de estas células para responder a los estímulos de modo selectivo, ayudando así en la integración y consolidación del nuevo conocimiento. Baddeley (2018) afirma que para que el conocimiento se desarrolle en la memoria a menudo debe cumplirse tres funciones: La codificación o adquisición del nuevo conocimiento en el cerebro, el almacenamiento o consolidación del nuevo conocimiento, creando en la memoria a largo plazo un registro del mismo; y la evocación que implica recordar la información almacenada consciente o inconscientemente. La memoria se consolida o almacena durante el sueño a través del fortalecimiento de las conexiones neuronales que dan origen a nuestros recuerdos, mientras que las otras dos funciones se desarrollan en la vigilia.

La teoría restaurativa del sueño afirma que dormir permite restaurar y reponer los componentes celulares, indispensables para aquellas funciones biológicas, que el cuerpo perdió en el tiempo de vigilia. Al dormir el cuerpo tiene la oportunidad para repararse y rejuvenecer. Esta teoría es apoyada por resultados que muestran que varias de las importantes funciones restauradoras en el cuerpo como la reparación y recuperación de tejidos, el crecimiento de los músculos, la liberación de la melatonina o también llamada hormona del crecimiento, la síntesis de proteínas, ocurre especialmente, o en ciertos casos sólo, durante el sueño. En

relación al cerebro, se puede afirmar que mientras se está despierto, las neuronas producen adenosina en el cerebro. Según Carús-Cadavieco y De Andrés (2012) la acumulación de adenosina en el cerebro es un factor para inducir somnolencia, mientras los niveles de vigilia son prolongados la adenosina se acumula y permanece alta; estos niveles vuelven a su normalidad tras un sueño de recuperación, ya que se elimina la adenosina del sistema.

Según la teoría circadiana del sueño, el ciclo del sueño vigilia es un proceso o función fisiológica reversible. Este ciclo también denominado circadiano o reloj biológico se manifiesta cada veinticuatro horas, y es controlado desde el hipotálamo, donde se encuentra el núcleo supraquiasmático, que por medio de sus diferentes conexiones se adapta o ajusta a factores exógenos y endógenos, que responden principalmente a la oscuridad y a la luz (Aguilar, et al., 2017). Cuando hay disminución de la luz la estimulación del núcleo supraquiasmático hace que se libere norepinefrina, que a su vez estimula a la glándula pineal para la liberación de la melatonina que estimula al sueño (Oiseth, et al., 2022). Las diferentes formas homeostáticas que regularizan el ciclo circadiano buscan mantener el equilibrio externo e interno, es por ello que se estableció que, al haber principalmente luz del sol, como el momento ideal para la realización de las actividades o labores y la oscuridad, para descansar (Aguilar, et al., 2017).

Durante la adolescencia, frente a los cambios hormonales que se experimentan durante este periodo de la vida, el ciclo circadiano se ve afectado, pues se manifiesta un retraso de dos horas aproximadamente en la liberación o secreción de la hormona del sueño, la melatonina; y por lo tanto se retarda el inicio del sueño y en consecuencia tiene dificultades para levantarse, al no completar las horas requeridas de sueño, se produce una presión mayor para dormir mientras se está despierto por más tiempo, llamándose a este proceso homeostasis sueño-vigilia, por el cual los adolescentes presentan somnolencia diurna (Owen, 2014).

III. MÉTODO

3.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio presentado considera el enfoque cuantitativo, dado que se recolectarán y examinarán datos de forma numérica o cuantitativa (Pita y Pértegas, 2002). Del mismo modo, la investigación es de tipo básica descriptiva, pues el propósito de la misma es describir de manera sistemática aquellas características de interés de una población determinada (Tamayo, 2003). Es de corte transversal considerando que caracteriza por recolectar datos en un solo instante o único momento en el tiempo (Hernández et. al. 2014).

Este estudio cuenta con un diseño de investigación descriptivo simple:

M – O

Donde:

M : Muestra

O : Observación de la muestra

3.2. Variables y operacionalización:

3.2.1. Definición conceptual

Como sostiene Silva (2020) la calidad de sueño es el resultado de la valoración de dos dimensiones: subjetiva y objetiva. Los factores de la dimensión subjetiva están relacionados con el grado de bienestar que experimenta el individuo en relación a su dormir; mientras que la dimensión objetiva está relacionada con la duración del dormir, latencia del sueño, los despertares durante la noche, entre otras.

3.2.2. Definición operacional

La calidad del sueño es considerada como la evaluación que realizan los

educandos de una institución educativa de la ciudad de Chimbote, a aquellos factores o dimensiones que los califican como buenos o malos durmientes; estos factores están conformados por las dimensiones subjetivas y objetivas. Esto se determinará en los hallazgos encontrados al aplicar el Índice de calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP). Las dimensiones de la variable de estudio son: D1: Calidad de sueño subjetiva; D2: Latencia del sueño; D3: Duración del dormir; D4: Eficiencia del sueño; D5: Perturbaciones del sueño; D6: Uso de medicamentos para dormir; D7 Disfunción diurna.

3.3. Población, muestra y muestreo:

En la opinión de Pineda et al. 1994 (Citado por López 2004) la población es aquel conjunto de objetos o individuos de los que se pretende conocer algo en un trabajo de investigación. El universo de estudio del presente trabajo de investigación está conformado por 190 educandos del cuarto año de educación secundaria una institución educativa de la ciudad de Chimbote.

Citando a Hernández et. al. (2014) la muestra es aquel subgrupo o muestra representativa de una población o universo de estudio de quienes se recolecta información para obtener los resultados del estudio. El presente estudio tiene como muestra a 150 educandos del cuarto año de educación secundaria de una institución educativa de la ciudad de Chimbote.

El tipo de muestreo que se empleó en este estudio fue el no probabilístico, por conveniencia, dado que la elección de los estudiantes no estuvo supeditada a la probabilidad, sino que se eligió por la accesibilidad de los sujetos de estudio a la investigadora (Hernández et. al. 2014)

Criterios de inclusión:

- Educandos adolescentes que tienen entre quince y dieciséis años de edad
- Educandos con matrícula regular de una Institución Educativa de la ciudad de Chimbote regulares, que cursan el cuarto año de secundaria.

Criterios de exclusión:

- Educandos que hayan decidido no ser participantes de este estudio.
- Educandos que no hayan asistido a la Institución Educativa por diferentes motivos.
- Educandos que no hayan completado el cuestionario.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

3.4.1. Técnica

La encuesta fue la técnica que se aplicó para recopilar los datos de la presente investigación, dado que facilita conseguir y elaborar de una manera eficaz y rápida los datos obtenidos (Casas et. al. 2003).

3.4.2. Instrumento

El instrumento aplicado fue el cuestionario de Pittsburg cuya finalidad es medir la variable calidad del sueño. Este test autoaplicable fue elaborado por Buysse y copartícipes del Dpto. de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh en el año de 1989 en los Estados Unidos, adaptado al idioma español por diferentes autores. Es un instrumento aplicado en poblaciones clínicas y no clínicas, en investigaciones nacionales e internacionales (Mancilla, M. 2021), En este trabajo de investigación se consideró la adaptación elaborada en el año 2008 por Jimenes y otros en México. El PSQI cuenta con un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 cuestiones. Las 21 interrogantes se ajustan para constituir siete áreas (dimensión) con su respectiva puntuación, cada una de estas muestra un rango que va de 0 a 3 puntos. En cada uno de los casos una puntuación de "0" indica muy buena, mientras que una apreciación de 3 indica muy mala, dentro de su dimensión respectiva. La puntuación de las 7 áreas se adiciona al final para obtener una calificación general, que fluctúa entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las áreas, teniendo como punto de quiebre 5; es decir menor o igual a 5 se califica como buen durmiente y de 6 a 21 se califica como mal durmiente. El instrumento citado fue comprobado y validado por profesionales en la especialidad de Psiquiatría siendo 0.792 el coeficiente de confiabilidad de alfa

de Cronbach debidamente validado en español en el país de Colombia por Escobar-Córdova y Eslava-Schmalbach (2005). En este estudio el coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach fue de 0.803.

3.5. Procedimiento

Se inició con la búsqueda del tema del trabajo académico de interés, conforme a los lineamientos y criterios establecidos por la universidad, además de contar con el planteamiento del problema, para la construcción del marco teórico se indagó los antecedentes internacionales y nacionales, así como la literatura pertinente y relacionada con la variable de estudio; consecutivamente se buscó el instrumento adecuado para la medición de la variable y validaciones necesarias para su posterior aplicación. Consecutivamente se consideraron la población objetivo y unidad de análisis que poseen las características y particularidades deseadas para el presente estudio.

Se coordinó con la directora de una Institución Educativa de Chimbote, a quien se le entregó vía secretaría una carta y el consentimiento informado para los padres de familia, y con la libre disposición de la directora general y demás autoridades de la Institución Educativa se procedió con la aplicación del instrumento de recopilación de datos. Los discentes respondieron los cuestionarios en el transcurso del mes de junio del año actual (2024). Con la data lograda, se codificaron en diferentes tablas Excel que permitieron sistematizar los resultados según especifica el Manual de aplicación del cuestionario PSQI. Con estos resultados preliminares se consiguieron las frecuencias y porcentajes para cada dimensión de la variable, con las cuales se procedió al análisis y resultados del trabajo académico.

Finalmente, se procedió con la fase del trabajo académico correspondiente a las conclusiones y recomendaciones del mismo.

3.6. Método de análisis de datos

Habiéndose implementado, ejecutado el instrumento y conseguida la data, se procedió a construir una base de datos en el programa Excel. Del mismo modo, se examinaron los resultados obtenidos, considerando las instrucciones para calificar el ICSP. Para finalizar, se elaboraron tablas estadísticas con sus respectivos análisis e interpretaciones para elaborar las conclusiones del presente trabajo.

3.7. Aspectos éticos

En el curso de todo el proceso de la presente investigación, se tomó en consideración aquellos aspectos éticos establecidos en el código de ética de investigación de la Universidad César Vallejo, Resolución de Consejo Universitario n° 0470-2022/ucv. Es por ello que no se menciona en ningún fragmento del trabajo de investigación a los sujetos de estudio, ni el nombre de la institución educativa, salvaguardando así el total anonimato señalado en el artículo 7 del código en mención. Empero, se indica las características del universo y muestra del estudio para un mayor alcance a futuros investigadores. Del mismo modo, los resultados encontrados serán empleados únicamente para presente investigación y no para otros objetivos. Asimismo, se respeta en todo momento las ideas, y planteamientos de los diferentes autores mencionados, realizando las citas correspondientes. Es importante mencionar que los datos obtenidos fueron analizados y examinados en su totalidad, sin modificación, ni manipulación alguna que alteren los resultados; reafirmando así, que la información, el conjunto de los datos y los resultados que presenta este estudio cumplen con la responsabilidad, honestidad y rigurosidad científica, honestidad que exige y establece la ética de investigación.

IV. RESULTADOS

Los resultados derivados del análisis de la variable de estudio de calidad de sueño y sus correspondientes dimensiones, posterior a la aplicación del PSQI, fueron los que a continuación se presentan.

Tabla 01

Nivel de Calidad de sueño

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Buen durmiente	27	18%
Mal durmiente	123	82%
Total	150	100,00%

Según la información de la tabla anterior se aprecia que el 82% de la muestra se encuentra en el nivel “Mal durmiente”; mientras que, el 18%, está en el nivel “Buen durmiente”.

Tabla 02

Nivel de calidad de sueño subjetiva

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	9	6%
Buena	80	53,33%
Mala	53	35,33%
Muy mala	8	5,34%
Total	150	100,00%

Según la información de la tabla anterior se observa que el 53,3% de la muestra percibe a la calidad de sueño subjetiva, como “Buena”; mientras que, el 35,33% la percibe como “Mala”, por otro lado, el 6%, como “Muy buena” y el 5,34% la alega como “Muy mala”.

Tabla 03*Latencia del sueño*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	20	13,33%
Buena	51	34%
Mala	52	34,67%
Muy mala	27	18%
Total	150	100,00%

Al observar los resultados de la anterior tabla se identifica que el 34,67% de la muestra percibe como “Mala” a la dimensión latencia del sueño; mientras que, el 34% la percibe como “Buena”; asimismo, el 18%, como “Muy mala” y el 13,33% la aduce como “Muy buena”.

Tabla 04*Duración del dormir*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	45	30%
Buena	43	28,67%
Mala	52	34,67%
Muy mala	10	6,67%
Total	150	100,00%

Según la información de la tabla anterior se observa que el 34,67% de la muestra percibe a la duración del dormir, como “Mala”; mientras que, el 30% la cataloga como “Muy Buena”, por otra parte, el 28,67%, como “Buena” y el 6,67% la aduce como “Muy mala”.

Tabla 05*Eficiencia del sueño*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	127	84,67%
Buena	0	0%
Mala	15	10%
Muy mala	8	5,33%
Total	150	100,00%

Al apreciar los datos de la tabla anterior relacionados a la eficiencia del sueño se aprecia que el 84,67% de la muestra percibe a dicha dimensión como “Muy buena”; por otro lado, el 10% la cataloga como “Mala”; el 5,33% de la muestra la percibe como “Muy mala”; mientras que el 0%, como “Buena”.

Tabla 06*Perturbaciones del sueño*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena (no existe perturbaciones)	2	1.33%
Buena (alguna vez hubo factor de perturbación)	84	56%
Mala (algunas veces hubo factores de perturbación)	64	42,67%
Muy mala (existen diversos factores de perturbación)	0	0
Total	150	100,00%

Según los resultados de la tabla anterior en relación a las alteraciones del sueño se aprecia que el 56% de la muestra percibe a esta dimensión como “Buena”; por otro lado, el 42,67% la cataloga como “Mala”; el 1,33% de la muestra la percibe como “Muy Buena”; mientras que el 0%, como “Muy Mala”.

Tabla 07*Uso de medicamentos para dormir*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena (no usa medicamentos)	129	86%
Buena (casi nunca)	18	12%
Mala (algunas veces)	2	1,3%
Muy mala (usa medicamentos)	1	0,67%
Total	150	100,00%

Según los resultados de la tabla anterior en relación al uso de medicamentos para dormir se detecta que el 86% de la muestra no usó medicamentos para dormir, es decir la califica a esta dimensión como “Muy buena”; de mismo modo, el 12% la cataloga como “Buena”; el 1,3% de la muestra la percibe como “Mala”; y el restante de la muestra, 0,67%, como “Muy mala”, es decir requiere de medicamentos para dormir.

Tabla 08*Disfunción diurna*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	1	0,67%
Buena	29	19,33%
Mala	81	54%
Muy mala	39	26%
Total	150	100,00%

Según los datos de la tabla anterior en relación a la disfunción diurna se observa que el 54% de la muestra percibe a dicha dimensión como “Mala”; por otra parte, el 26% la cataloga como “Muy Mala”; el 19,33% de la muestra la percibe como Buena”; mientras que el 0,67%, como “Muy Buena”.

V. DISCUSIÓN

El presente trabajo académico indica que el 82% de la muestra "duermen mal", mientras que sólo el 18% "duermen bien"; estos hallazgos se alinean con las tendencias globales, donde la mayor parte de los adolescentes sufren de una calidad de sueño inadecuada; de acuerdo con datos recientes, alrededor del 72,7% de los estudiantes de secundaria en los EE. UU. informan que duermen menos de la cantidad recomendada en las noches escolares. Esta falta crónica de sueño está relacionada con diversos riesgos para la salud, incluida la obesidad, los trastornos de salud mental y la disminución del rendimiento académico. Además, los estudios destacan que la mala calidad del sueño no es sólo un problema nacional sino mundial. La OMS (2020) enfatiza que la falta de sueño es un problema crítico y urgente de salud pública que afecta tanto a la salud física como mental.

Investigaciones en EEUU enfatizan que la falta de sueño entre las personas en la etapa adolescente podría provocar una variedad de resultados negativos para la salud, incluido un mayor riesgo de depresión, ansiedad y bajo rendimiento académico (Wheaton, A y Claussen, A. 2021), el alto porcentaje de adolescentes clasificados como "mal durmientes" en el presente trabajo académico corrobora aún más la preocupación mundial y subraya la necesidad de intervenciones orientadas a mejorar la higiene y la calidad del sueño entre los adolescentes, para mitigar las consecuencias para la salud a largo plazo.

Comparando los resultados del presente trabajo académico con los de Carpio (2020), se observan diferencias y similitudes importantes en la calidad del sueño de las personas en la etapa adolescente; en el presente estudio, un alarmante 82% de los adolescentes se clasifican como "Mal durmientes", mientras que solo el 18% son "Buenos durmientes". Este hallazgo sugiere una alta incidencia de problemas de sueño en la muestra estudiada, lo cual es más grave que los resultados de Carpio, ya que concluyó que un 41.7% de los adolescentes "merecen atención y tratamiento médico" debido a su mala calidad de sueño, y un 35% adicional "merece atención médica". En total, el 76.7% de los adolescentes estudiados por Carpio requieren algún tipo de intervención médica, lo cual también

indica una situación preocupante, pero ligeramente menos severa en comparación con el presente estudio. Estos resultados subrayan la magnitud del problema a nivel general y la necesidad de intervenciones específicas y contextuales para mejorar la calidad del sueño del grupo etario en estudio.

Respecto a las dimensiones, Illisica (2020) en su estudio titulado Calidad de sueño y su relación con el uso de dispositivos celulares, encuentra que las dimensiones de la calidad del sueño con mayor afectación son principalmente la latencia del sueño y la perturbación del sueño, asimismo concluye que el 30.8% de los estudiantes tiene alguna dimensión del sueño afectada. Al comparar dichos resultados con el presente trabajo académico se encuentra similitudes y diferencias en relación a los hallazgos relacionados con las diferentes dimensiones de la variable de estudio, siendo las dimensiones de la calidad de sueño más afectadas la latencia del sueño, donde el 34,67% de la muestra la percibe como “Mala”; la duración del sueño, con un 34.67% de la muestra que percibe esta dimensión como “Mala; y la disfunción diurna, en la que el 54% de la muestra la califica como “Mala” y el 26% como “Muy mala”. Asimismo, en el presente trabajo académico la dimensión alteraciones o perturbaciones del sueño, muestra que un 56% de las unidades de estudio la percibe como “Buena” y el 42.67% como “Mala”. Se puede deducir que el presente trabajo académico coincide en que una de las dimensiones más afectadas es la latencia del sueño; asimismo, se puede afirmar a diferencia de la investigación realizada por Illisica (2020) que este estudio presenta a la disfunción diurna como la dimensión con mayor afectación en la muestra de este trabajo de investigación.

Teniendo en cuenta la teoría de la plasticidad cerebral, según la hipótesis de la homeostasis sináptica (Tononi y Cirelli, 2003, 2006) el adecuado dormir permite al cerebro recuperarse y fortalecer las conexiones neuronales necesarias para la memoria a largo plazo. La privación de sueño debilita estas funciones, impidiendo la codificación, el almacenamiento y la evocación efectiva de información; como consecuencias de la privación del sueño la mayoría de los educandos en la etapa adolescente estudiados (82%) experimentan una mala calidad o mala higiene de sueño, lo cual podría tener consecuencias graves para su salud mental y física, su

rendimiento escolar, logro académico y su bienestar general. La privación del sueño no solo afecta la capacidad de aprender, sino que también puede llevar a un mayor estrés celular y menor capacidad de respuesta a estímulos, afectando así la integración y consolidación del conocimiento nuevo. Estos adolescentes podrían estar en riesgo de sufrir problemas en la consolidación de la memoria y en el aprendizaje, además de otros problemas de salud como el estrés celular y la reducción de la eficiencia cognitiva.

Dentro de las fortalezas de la metodología empleada en el presente estudio se considera al uso del Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh, herramienta validada y ampliamente utilizada en investigaciones tanto internacionales como nacionales sobre la calidad del sueño en poblaciones no clínicas (Mancilla, 2021), que permitieron la recopilación de datos objetivos y la realización de un análisis estadístico preciso. Asimismo, dicho instrumento permitió evaluar las diferentes dimensiones de la calidad de sueño proporcionando una visión integral de los patrones de sueño. Sin embargo, se pueden mencionar dentro de las debilidades del presente estudio que la calidad subjetiva del sueño depende de la autopercepción, lo que puede introducir sesgos, ya que los participantes pueden no ser completamente objetivos o precisos en sus evaluaciones, debido a la edad en la que se encuentran. Asimismo, al ser un estudio de corte transversal, no permite observar cambios en la calidad del sueño a lo largo de los demás periodos de estudio o su relación causal con otros factores (Hernández et. al. 2014).

VI. CONCLUSIONES

Se ha concluido que la calidad de sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024 es mala, ya que el mayor porcentaje de los encuestados (82%) está en el nivel de mal durmiente.

Igualmente, se ha concluido que la calidad de sueño subjetiva de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024 es buena, ya que el mayor porcentaje de la muestra así lo percibe (53,3%).

Del mismo modo, se ha concluido que la latencia del sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024 es mala, ya que la mayoría de los objetos de estudio así lo percibe (34,67%).

Por otro lado, se ha establecido que la duración del sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024 es mala, pues el 34,67% de la muestra así lo cataloga.

Se ha establecido que la eficiencia del sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024, es muy buena, ya que un buen porcentaje de la muestra así lo refiere (84,67%).

Del mismo modo, se ha establecido que las perturbaciones del sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024 es buena, es decir alguna vez hubo factor de perturbación ya que la mayoría de los objetos de estudio así lo percibe (56%).

Asimismo, se ha establecido que los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024, no usaron medicamentos para dormir, ya que un buen porcentaje de la muestra de estudio (86%) califica como "Muy buena" esta dimensión; solo un mínimo porcentaje (0,67%), califica como "Mala", es decir requiere de medicamentos para dormir.

Se ha concluido que la disfunción diurna de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024, es mala, ya que un buen porcentaje de la muestra de estudio (54%) así lo afirma. Siendo esta dimensión la de mayor afectación.

VII. RECOMENDACIONES

Se sugiere a la entidad regente de la educación, Ministerio de Educación, tener en cuenta las recientes investigaciones sobre la importancia del sueño, para que de este modo implemente y desarrolle ajustes en los horarios escolares, considerando y alineándose con los ritmos circadianos naturales de los adolescentes que se retrasa dos horas, por lo tanto, requieren un mayor tiempo de descanso; y por ende ingresar más tarde a las escuelas para así evitar la disfunción diurna.

Asimismo, se recomienda a Ministerio de Educación, DREs implementar, desarrollar y aplicar programas educativos en el Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) que enseñen a los adolescentes sobre la importancia del sueño, las consecuencias de la privación del sueño, y estrategias didácticas para mejorar la calidad de sueño.

Así como en algunos de los países citados en la realidad problemática, el Perú a través de las entidades de salud, deben realizar evaluaciones regulares de la calidad del sueño en adolescentes, proveer intervenciones personalizadas, que pueden incluir terapia cognitivo conductual para tratar la mala calidad de sueño, recomendaciones para ajustes en la dieta y el ejercicio (claves para el buen dormir), y, en casos necesarios, tratamiento médico para problemas más graves.

Se recomienda a los futuros investigadores desarrollar estudios longitudinales sobre sueño en adolescentes para comprender mejor las causas y consecuencias a largo plazo de los problemas y dificultades relacionadas con el sueño en los estudiantes durante la adolescencia. Del mismo modo, se sugiere realizar estudios correlacionales entre la Calidad de sueño y su impacto en el aprendizaje, estrés académico, irritabilidad y otras variables que son afectadas directa o indirectamente por una mala calidad de sueño.

Se recomienda a las instituciones educativas y en especial a aquella en donde se desarrolló el presente estudio, en el marco del proceso de diversificación

que le compete, incluir proyectos educativos sobre higiene y hábitos de sueño, que concienticen sobre la importancia del sueño para el desarrollo cognitivo, afectivo y emocional, tanto en padres de familia como en los estudiantes. Integrar módulos de aprendizaje sobre la gestión del tiempo, la reducción del uso de dispositivos electrónicos antes de dormir, y la importancia de un ambiente de sueño adecuado. Asimismo, se recomienda a las Instituciones Educativas proveer apoyo y recursos para los estudiantes adolescentes que presentan problemas de sueño, incluyendo grupos de apoyo y talleres educativos.

A los progenitores se recomienda fomentar y modelar rutinas de sueño consistentes, asegurando que sus hijos adolescentes tengan un horario de sueño regular. Asimismo, deben establecer condiciones adecuadas para el buen dormir, minimizando el ruido y la luz en el lugar de descanso de sus hijos; del mismo modo limitar el uso de dispositivos electrónicos al menos una hora antes de acostarse.

Se sugiere a los estudiantes adolescentes adoptar hábitos saludables de sueño, practicando una buena higiene del sueño, manteniendo un horario de sueño regular y crear una rutina relajante antes de acostarse: todo ello puede mejorar significativamente la calidad del sueño, ergo, el bienestar físico, mental y académico.

A la comunidad en general y organizaciones sin fines de lucro se recomienda promover y ofrecer actividades recreativas que no interfieran con el horario de sueño, de los educandos adolescentes, promoviendo una vida equilibrada y saludable.

REFERENCIAS

- Aguilar, L., Caballero, S., Ormea, V., Salazar, G., Loayza, L., & Muñoz, A. M. (2017). La importancia del sueño en el aprendizaje: visos desde la perspectiva de la neurociencia. *Avances en Psicología*, 25(2), 129–137. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2017.v25n2.349>
- Armas, F., Talavera, J., Cárdenas, M., & De la Cruz, J. (2021). Trastornos del sueño y ansiedad de estudiantes de Medicina del primer y último año en Lima, Perú. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 24(3), 133. <https://doi.org/10.33588/fem.243.1125>
- Borquez, P. (2011). Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. *Eureka*, 8(1), 80–91. https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2220-90262011000100009
- Brinkman, J., Reddy, V., & Sharma, S. (2023, abril 3). *Physiology of Sleep*. National Center for Biotechnology Information. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482512/>
- Bryan, L., & Peters, B. (2024, abril 5). *Why Do We Need Sleep?* sleepfoundation. <https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/why-do-we-need-sleep#:~:text=Sleep%20serves%20a%20variety%20of,helps%20people%20regulate%20their%20emotions>
- Carpio, Y. (2020). *La calidad de sueño y tipos de agresividad en adolescentes de una comunidad cristiana del Callao - Lince, 2020* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37471?locale-attribute=es>
- Carrillo, P., Barajas, K., Sánchez, I., & Rangel, M. (2018). Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? *Revista de la Facultad de Medicina*, 61(1), 6–20. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000100006#t3
- Carter, R. (2009). *El cerebro* (1ra Ed.). Cosar Editores. <https://www.buscalibre.com.co/libro-el-cerebro/9789568543372/p/5119402>

- Carús, M., & De Andrés, I. (2012). Adenosina y control homeostático del sueño. Acciones en estructuras diana de los circuitos de vigilia y sueño. *Revista Neurol*, 55(7), 413–420. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/668934/adenosina_carus_RN_2012.pdf?sequence=1#:~:text=La%20adenosina%20es%20un%20factor,receptores%20purin%C3%A9rgicos%20A1%20y%20A2.
- Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 143–162. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13047738>
- Cornejo, J., & Ticona, S. (2022). *Uso de Redes Sociales y Calidad Del Sueño en Adolescentes de una Institución Educativa - Arequipa* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/22413ac3-9fe4-4785-9d00-d53db88c7c14/content>
- Cortes, A. (2020, febrero 10). *El 93,5% de los adolescentes no duerme lo suficiente*. El País. https://elpais.com/elpais/2020/02/06/ciencia/1581000692_906597.html?event=oklogin&event_log=oklogin
- Cruz, L., Placencia, M., Saavedra, C., & Tipula, M. (2022). Somnolencia diurna y calidad de sueño en el rendimiento escolar de adolescentes de una institución educativa estatal. *Anales de la Facultad de Medicina*, 82(4), 309–322. <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.20409>
- Del Río, S. (2021). *Promoción y análisis del sueño en adolescentes en atención primaria* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Cantabria]. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/22517>
- Fernández, P., & Díaz, P. (2002). Investigación: Investigación cuantitativa y cualitativa Investigación cuantitativa y cualitativa. *Fisterra*, 9, 76–78. <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/355/course/section/154/Tema%25208.pdf>
- García, A. (2017). *Desgranando la agresividad adolescente: relación con variables familiares y escolares* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional a

Distancia].

<https://apidspace.linhd.uned.es/server/api/core/bitstreams/c26c874f-f156-4ca5-a3ac-40104378c785/content>

García, T., Losada, L., Vázquez, I., & Díaz, T. M. (2020). Interrelación entre calidad, hábitos de sueño y ajuste escolar en adolescentes de un distrito urbano de Galicia. *Rev Esp Salud Pública*, 94, 20–21. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272020000100062&lng=es&tlng=es

Guardado, A. (2017, febrero 15). *Beneficios de un buen descanso*. fisiomarket; UCL Press. <https://fisiomarket.com/blog-de-fisioterapia/beneficios-buen-descanso/>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). Mc Graw Hill. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez%2C%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Illisaca, J. (2020). *Calidad de sueño y su relación con el uso de dispositivos celulares* [Tesis de Titulación, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10220/1/15850.pdf>

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. (2021, octubre 21). *Insomnio: casos se incrementaron en 50% en personas con altos niveles de estrés*. <https://www.incn.gob.pe/2020/10/21/insomnio-casos-se-incrementaron-en-50-en-personas-con-altos-niveles-de-estres/#:~:text=%E2%80%9CEn%20personas%20con%20cuadros%20diversos,poblaci%C3%B3n%20afectada%20por%20el%20insomnio%E2%80%9D>

Instituto Nacional de Salud Mental. (2021, septiembre 20). *La otra pandemia: trastornos de salud mental y violencia en niños y adolescentes se incrementan hasta en 50% por la COVID-19*. Oficina de Comunicaciones del Instituto Nacional de Salud Mental; UCL Press. <https://www.insm.gob.pe/oficinas/comunicaciones/notasdeprensa/2021/037.html>

- Jiménez, A., Monteverde, E., Nenclares, A., Esquivel, G., & De La Vega, A. (2008). Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gac Méd Méx*, *144*(6), 491–496. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4362679>
- Kansagra, S. (2020). Sleep disorders in adolescents. *Pediatrics*, *145*(2), 8205–8209. <https://doi.org/10.1542/PEDS.2019-20561>
- Khan, M., & Jahdali, H. (2023). The consequences of sleep deprivation on cognitive performance. *Neurosciences*, *28*(2), 91–99. <https://doi.org/10.17712/nsj.2023.2.20220108>
- López, P. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, *9*(8), 69–74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Mancillar, M. (2021, septiembre 29). *Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh*. <https://psicologiauanl.wordpress.com/2021/09/29/indice-de-calidad-de-sueno-de-pittsburgh/>
- Mendoza, M. (2021). *Actividad física y calidad de sueño en estudiantes del colegio nuestro salvador carmelitas en contexto de la pandemia COVID-19* [Tesis de Titulación, Universidad Norbert Wiener]. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5698>
- Miró, E., Cano, C., & Buela, G. (2005). Sleep and Quality of Life. *Revista Colombiana de Psicología*, *14*, 11–27. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401401>
- Oiseth, S., Jones, L., & Maza, E. (2022, marzo 16). *Fisiología del Sueño*. *Lectorio*. <https://www.lectorio.com/es/concepts/fisiologia-del-sueno/>
- Olson, E. (2023). *¿Cuántas horas de sueño son suficientes para una buena salud?* *Mayoclinic*. <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/adult-health/expert-answers/how-many-hours-of-sleep-are-enough/faq-20057898>
- Owens, J. (2014). Insufficient sleep in adolescents and young adults: An update on causes and consequences. *Pediatrics*, *134*(3), e921–e932. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1696>
- Philips, R. (2018, marzo 12). *Encuesta latinoamericana sobre el sueño llevada a cabo por Philips revela que el 75% de las personas citan condiciones*

médicas relacionadas al sueño como impedimentos para dormir bien.
<https://www.philips.com.ar/a-w/about/news/archive/standard/news/press/2018/20180611-encuesta-latinoamericana-sobre-el-sueno.html>

- Rico, A. (2023, marzo 17). *El 40% de la población mundial padece insomnio.* Consultor Salud. <https://consultorsalud.com/el-40-de-la-poblacion-mundial-padece-insomnio/>
- Ruiz, C. (2023). La singularidad del cerebro adolescente. En *La singularidad del cerebro adolescente*. Editorial UPC. <https://doi.org/10.19083/978-612-318-471-1>
- Silva, S. (2020). *Relación entre las dimensiones de la personalidad y la calidad de sueño en Estudiantes Univeritarios* [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/8182>
- Smith, R. (2018, junio 20). *Why We Sleep—one of those rare books that changes your worldview and should change society and medicine.* <https://blogs.bmj.com/bmj/2018/06/20/richard-smith-why-we-sleep-one-of-those-rare-books-that-changes-your-worldview-and-should-change-society-and-medicine/>
- Solari, F. (2015). Sleep disorders in adolescence. *Revista Medica Clinica Las Condes*, 26(1), 60–65. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.02.006>
- Stickgold, R. (2015). Sleep on It! *Scientific American*, 313(4), 52–57. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican1015-52>
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica* (4ta Ed.). Limusa. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf
- Toctaguano, B., & Eugenio, L. (2023). Calidad de sueño y su relación con el estrés académico en estudiantes de bachillerato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 1245–1262. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4479
- Tononi, G., & Cirelli, C. (2014). Sleep and the Price of Plasticity: From Synaptic and Cellular Homeostasis to Memory Consolidation and Integration. En *Neuron* (Vol. 81, Número 1, pp. 12–34). <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2013.12.025>
- Van Der Helm, E., & Walker, M. (2011). Sleep and emotional memory processing.

En *Sleep Medicine Clinics* (Vol. 6, Número 1, pp. 31–43). W.B. Saunders.
<https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2010.12.010>

Wheaton, A. G., & Claussen, A. H. (2021). Morbidity and Mortality Weekly Report Short Sleep Duration Among Infants, Children, and Adolescents Aged 4 Months-17 Years-United States, 2016-2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 70, 1315–1321. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7038a1>

ANEXOS

Tabla de Operacionalización de variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Ítem	Escala de medición
Calidad de sueño	Como sostiene Silva (2020) la calidad de sueño es el resultado de la valoración de dos dimensiones: subjetiva y objetiva. Los factores de la dimensión subjetiva están relacionados con el grado de bienestar que experimenta el individuo en relación a su dormir; mientras que la dimensión objetiva está relacionada	La calidad del sueño es considerada como la evaluación que realizan los educandos de una institución educativa de la ciudad de Chimbote, a aquellos factores o dimensiones que los califican como buenos o malos durmientes; estos factores están conformados por las dimensiones subjetivas y objetivas. Esto se determinará	D 1 Calidad de sueño subjetiva	9	Ordinal: Muy buena Buena Mala Muy mala
			D 2 Latencia del sueño	2 5 a	
			D 3 Duración del dormir	4	
			D 4 Eficiencia del sueño	4 3 1	
			D 5 Alteraciones del sueño	5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i, 5j	
			D 6 Uso de medicamentos para dormir	6.1 6.2	
			D 7 Disfunción diurna	7.1 7.2 8	

<p>con la duración del dormir, latencia del sueño, los despertares durante la noche, entre otras.</p>	<p>en los resultados obtenidos al aplicar el Índice de calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP). Las dimensiones de la variable de estudio son: D1: Calidad de sueño subjetiva; D2: Latencia del sueño; D3: Duración del dormir; D4: Eficiencia del sueño; D5: Perturbaciones del sueño; D6: Uso de medicamentos para dormir; D7 Disfunción diurna.</p>			
---	--	--	--	--

Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño

INSTRUCCIONES

Las siguientes cuestiones, solamente tienen que ver con tus hábitos de sueño durante las últimas cuatro semanas. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

1. **En las últimas cuatro semanas, normalmente ¿cuál ha sido, su hora de acostarse? (utilice sistema de 24 horas)**

Escriba la hora habitual en que se acuesta: / ____ / ____ /

2. **En las últimas cuatro semanas, normalmente ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, por las noches? (Marque con una X la casilla correspondiente)**

Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min

3. **En las últimas cuatro semanas, habitualmente, ¿a qué hora se ha levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (utilice sistema de 24 horas)**

Escriba la hora habitual de levantarse: / ____ / ____ /

4. **En las últimas cuatro semanas, en promedio ¿Cuántas horas efectivas ha dormido por la noche? Escriba las horas que cree que durmió: ____ / ____ /**

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor, conteste TODAS las preguntas.

5. **En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:**

- a) **No poder conciliar el sueño en la primera media hora:**

- () Ninguna vez en las últimas 4 semanas
() Menos de una vez a la semana
() Una o dos veces a la semana
() Tres o más veces a la semana
() NO RESPONDE

- b) **Despertarse durante la noche o de madrugada:**

- () Ninguna vez en las últimas 4 semanas
() Menos de una vez a la semana
() Una o dos veces a la semana
() Tres o más veces a la semana
() NO RESPONDE

- c) **Tener que levantarse para ir al baño:**

- () Ninguna vez en las últimas 4 semanas
() Menos de una vez a la semana
() Una o dos veces a la semana
() Tres o más veces a la semana
() NO RESPONDE

- d) **No poder respirar bien:**

- () Ninguna vez en las últimas 4 semanas
() Menos de una vez a la semana
() Una o dos veces a la semana
() Tres o más veces a la semana
() NO RESPONDE

- e) **Toser o roncar ruidosamente:**

- () Ninguna vez en las últimas 4 semanas
() Menos de una vez a la semana
() Una o dos veces a la semana
() Tres o más veces a la semana
() NO RESPONDE

- f) **Sentir frío:**

- () Ninguna vez en las últimas 4 semanas
() Menos de una vez a la semana
() Una o dos veces a la semana
() Tres o más veces a la semana
() NO RESPONDE

- g) **Sentir demasiado calor:**

- () Ninguna vez en las últimas 4 semanas
() Menos de una vez a la semana
() Una o dos veces a la semana
() Tres o más veces a la semana
() NO RESPONDE

- h) **Tener pesadillas o “malos sueños”:**

- () Ninguna vez en las últimas 4 semanas
() Menos de una vez a la semana
() Una o dos veces a la semana
() Tres o más veces a la semana
() NO RESPONDE

i) Sufrir dolores:

- Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana
- NO RESPONDE

Otras razones (por favor descríbalas a continuación):

-
- Ninguna vez en las últimas 4 semanas
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana

6. En las últimas 4 semanas, (marca la opción más apropiada).

6.1. ¿cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?

- Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- Menos de una vez a la semana
- Uno o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana
- NO RESPONDE

6.2 ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?

- Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- Menos de una vez a la semana
- Uno o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana
- NO RESPONDE

7. En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada)

7.1 ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

- Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- Menos de una vez a la semana
- Uno o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana
- NO RESPONDE

7.2 ¿Ha representado para usted mucho problema el “mantenerse despierto (a)” cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

- Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- Menos de una vez a la semana
- Uno o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana
- NO RESPONDE

8. Durante las últimas 4 semanas, ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades?

- Nada
- Poco
- Regular o moderado
- Mucho o bastante

9. Durante las últimas 4 semanas, ¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?

- Bastante bueno
- Bueno
- Malo
- Bastante malo

10. ¿Duerme usted solo o acompañado?

- Solo
- Con alguien en otra habitación
- En la misma habitación, pero en otra cama
- En la misma cama

Dimensión 1	#9 puntuación	D1.....
Dimensión 2	#2 puntuación (menos de 15 min: 0, 16-30 min: 1, 31-60 min: 2, más de 60 min: 3)+ #5a puntuación (si la suma es igual a =:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	D2.....
Dimensión 3	#4 puntuación (más de 7:0, 6-7:1, 5-6:2, menos de 5:3)	D3.....
Dimensión 4	(#4 total # de horas dormido) / (Total # de horas en cama = #3 hora de levantarse – #1 hora de acostarse) x100. Más del 85%:0, 75-84%: 1, 65-74%:2, menos del 65%: 3.	D4.....
Dimensión 5	#Suma de puntuaciones 5b a 5j (0: 0; 1-9:1; 10-18:2; 19-27: 3)	D5.....
Dimensión 6	#6.1 puntuación + 6.2 puntuación (si la suma es igual a =:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	D6.....
Dimensión 7	#7 (Suma de puntuaciones #7.1 + #7.2 puntuación: si la suma es igual a =:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3) + #8 (si la suma es igual a =:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	D7.....
Sume las puntuaciones de las siete dimensiones	ICSP puntuación global

Carta solicitando autorización para aplicar cuestionario



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Chimbote, jueves 06 de junio del 2024

[Redacted]
Ancash, Santa, Chimbote

Presente -

De mi especial consideración:

Siendo estudiante en la Universidad César Vallejo de la ciudad de Chimbote, de la Segunda Especialidad en NEUROEDUCACIÓN y a puertas de presentar mi trabajo académico titulado "**Calidad del sueño de estudiantes de una Institución Educativa de Chimbote, 2024**", es que solicito permiso para la aplicación del Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño a los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución Mundo Mejor.

Dicha aplicación sería en la siguiente semana, durante las horas de clase de Ciencias Sociales, las cuales tengo a mi cargo, el tiempo de aplicación es de 15 minutos aproximadamente.

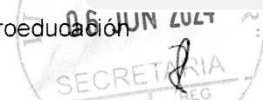
Adjunto a la presente el instrumento para su observación.

Seguro de contar con su apoyo, me despido de usted,

Atentamente


[Redacted]
Prof. Kelly Villanueva Mejía

Estudiante de Neuroeducación



Consentimiento Informado del Apoderado

Título del Trabajo Académico: **“Calidad del sueño de estudiantes de una Institución Educativa de Chimbote, 2024”**,

Investigador (a) (es): Kelly Giovanna Villanueva Méndez

Propósito del estudio

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en el trabajo académico “Calidad del sueño de estudiantes de una Institución Educativa de Chimbote, 2024” cuyo objetivo es conocer la calidad de sueño de los educandos de cuarto año del nivel secundario de una Institución Educativa de Chimbote, 2024

Este trabajo académico es desarrollado por la estudiante, de la segunda especialidad en Neuroeducación, de la Universidad César Vallejo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución educativa Mundo Mejor.

Conocer la calidad de sueño de los educandos, es de suma importancia, ya que hoy en día, están expuestos a diversos distractores que tienen un gran protagonismo en su quehacer diario, tomando horas inclusive, de descanso nocturno. Bien se sabe que no contar con una buena calidad del sueño puede afectar a la toma de decisiones y una inadecuada resolución de problemas; los hace más propensos a comportamientos de riesgo como la obesidad, enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, cáncer; y problemas de salud mental tales como el estrés, depresión, ansiedad (García, 2020). Asimismo, no tener una buena calidad de sueño puede provocar conductas similares a los síntomas del déficit de atención, memoria y afectar a la estabilidad emocional (Khan MA., Al-Jahdali H., 2023). Durante el sueño es que se consolida el aprendizaje emocionalmente significativo para los estudiantes, simultáneamente se libera y descongestiona los circuitos asociados a esos aprendizajes; por lo tanto, el sueño es una pieza clave del ritmo biológico de los educandos (Van der Helm E., Walker MP., 2011). Con el fin de prevenir posibles complicaciones a corto, mediano y largo plazo que, una mala

calidad o mala higiene del sueño puede provocar en los estudiantes; es que se realiza este trabajo académico; para qué a partir de este estudio el trinomio educativo: padres, escuela y educandos ejecuten medidas de sensibilización y acción para orientar a mejorar la calidad de sueño.

Procedimiento

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación:

1. Se aplicará el cuestionario ICSP (Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh) validado internacionalmente.
2. Este cuestionario tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará en el aula de Perú de la institución, durante las horas de clase del área de Ciencias Sociales.
3. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Villanueva Méndez, Kelly Giovanna, email: kelly_villanueva@hotmail.com

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos : _____

Código :

Fecha y hora : _____

Evaluación por juicio de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a): Eduardo Hurtado Mendieta

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de Segunda Especialidad en Neuroeducación de la UCV, en la sede Trujillo, ciclo 2024 - I, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar el trabajo académico denominado: "**Calidad del sueño de estudiantes de una Institución Educativa de Chimbote, 2024**".

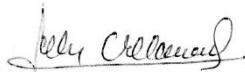
El nombre de mi Variable es: Calidad del Sueño, siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



KELLY VILLANUEVA MÉNDEZ

DNI: 40244691

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Eduardo Francisco Hurtado Mendez	
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor (x)
Área de formación académica:	Clínica () Educativa (x)	Social () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docencia	
Institución donde labora:	Mundo Mejor	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	—	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre del Instrumento:	Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño
Autores:	• Buysse, Reynolds, Monk, Berman, y Kuppfer.
Procedencia:	Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos (1988).
Administración:	El PSQI no tiene hoja de respuestas, puesto que el sujeto contesta en la misma hoja de cuestionario. Escala ordinal
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Individual
Significación:	Evaluar la calidad de sueño de los estudiantes de cuarto grado de secundaria de una Institución Educativa. El cuestionario está dirigido para estudiantes tanto hombres y mujeres El PSQI contiene un total de 19 preguntas, agrupadas en 10 cuestiones. Las 19 interrogantes se ajustan para formar siete dimensiones con su correspondiente puntuación, cada una ellas muestran un rango entre 0 y 3

	<p>puntos. En todos los casos una puntuación de "0" indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suma para brindar la puntuación general, que oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las dimensiones.</p> <p>Desde el ítem 5 en adelante que se debe contestar en una escala de cuatro grados que va desde: Ninguna vez en las últimas 4 semanas, menos de una vez a la semana, uno o dos veces a la semana, tres o más veces a la semana</p>
--	--

Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño elaborado por Buysse, Reynolds, Monk, Berman, y Kuppfer. en el año 1988. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctico 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 estas.
	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 adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente 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 éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** CALIDAD SUBJETIVA DE SUEÑO.
- Objetivo de la Dimensión: Identificar la apreciación que tiene cada adolescente sobre su calidad de sueño, es decir que tan bien o mal duermen

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Durante las últimas cuatro semanas, ¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?	9	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Latencia del Sueño
- Objetivo de la Dimensión: Identificar al tiempo que cree que toma el adolescente para quedarse dormido a partir del ingreso a la cama hasta conciliar el sueño, el cual es establecido por cada individuo, siendo el tiempo menor a quince minutos una latencia de sueño muy buena, entre dieciséis y treinta minutos una latencia buena, entre treinta y uno y sesenta minutos una latencia del sueño mala y superior a sesenta minutos una latencia de sueño muy mala.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas cuatro semanas, normalmente ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, por las noches?	2	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: No poder conciliar el sueño en la primera media hora:	5 a	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Duración del sueño
- Objetivo de la Dimensión: Determinar la cantidad de horas que duerme un individuo, en esta circunstancia un adolescente (la Fundación Nacional del sueño recomienda a los estudiantes adolescentes dormir entre 8 a 10 horas diarias), la cual puede ser más de siete horas, entre cinco y seis horas, entre seis y siete horas y menos de cinco horas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas 4 semanas, en promedio ¿Cuántas horas efectivas ha	4	4	4	4	

dormido por noche? Escriba las horas que crea que durmió.					
--	--	--	--	--	--

- **Cuarta dimensión:** Eficiencia habitual del sueño
- Objetivo de la Dimensión: Cuantificar al porcentaje de tiempo total que el sujeto se encuentra en la cama más las horas de sueño, donde si es mayor a un 85% se considera muy buena, entre los 75 y 84% se considera como buena, entre 65 y 74% sería una eficiencia de sueño mala y menos a 65% se considera muy mala.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas cuatro semanas, normalmente ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse? (utilice sistema de 24 horas)	1	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, habitualmente, ¿a qué hora se ha levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (utilice sistema de 24 horas)	3	4	4	4	
En las últimas 4 semanas, en promedio ¿Cuántas horas efectivas ha dormido por noche?	4	4	4	4	

- **Quinta dimensión:** Alteraciones del sueño
- Objetivo de la Dimensión: Identificar los motivos de la interrupción del sueño considerando apnea, ganas de acudir al baño, ronquidos, temperatura, tener pesadillas o despertarse durante la noche, siendo cero si el adolescente no muestra alteraciones del sueño, de uno a nueve tiene perturbaciones leves, de diez a dieciocho manifiesta alteraciones moderadas y diecinueve al veintisiete muestra perturbaciones graves del sueño.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted	5b	4	4	4	

problemas para dormir a causa de: Despertarse durante la noche o de madrugada					
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Tener que levantarse para ir al baño	5c	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: No poder respirar bien	5d	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Toser o roncar ruidosamente	5e	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Sentir frío	5f	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Sentir demasiado calor	5g	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Tener pesadillas o	5h	4	4	4	

"malos sueños"					
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Sufrir dolores	5i	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Otras razones (por favor descríbalas a continuación).	5j	4	4	4	

- **Sexta dimensión:** Utilización de medicación para dormir
- **Objetivo de la Dimensión:** Identificar si el adolescente tiene la necesidad de ingerir medicamentos para conseguir dormir a lo largo del último mes, pudiendo ser ni una vez en las últimas cuatro semanas, menos de una vez en siete días, 1 o 2 veces en siete días (semana), o 3 o más veces en siete días (semana).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas 4 semanas, (marca la opción más apropiada). ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?	6.1	4	4	4	
En las últimas 4 semanas, (marca la opción más apropiada). ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?	6.2	4	4	4	

- **Séptima dimensión:** Disfunción durante el día
- Objetivo de la Dimensión: Identificar la sensación de somnolencia a lo largo del día, que no permite desarrollar las actividades durante todo el día de manera adecuada, incluyendo las ganas de dormir mientras está en la movilidad, viendo televisión, dificultad para salir del lecho, ir al colegio, hacer actividad física, leer o desarrollar otra actividad, siendo sus resultados ninguna, leve, moderada o grave.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada) ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	7.1	4	4	4	
En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada) ¿Ha representado para usted mucho problema el "mantenerse (a) despierto (a)" cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	7.2	4	4	4	
Durante las últimas cuatro semanas, ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades?	8	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Los ítems propuestos son los suficientemente consistentes, coherentes y precisos, respecto de las dimensiones que se pretende medir

Opinión de aplicabilidad: Aplicable] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador:

Hortado Mandieta, Eduardo Francisco


Especialidad del validador:

Genias Naturales

.....06 de junio.....del 2024

- **1Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- **2Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- **3Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

- **Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto validador

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a): Rusbeld Chero Valdiviezo

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de Segunda Especialidad en Neuroeducación de la UCV, en la sede Trujillo, ciclo 2024 - I, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar el trabajo académico denominado: **"Calidad del sueño de estudiantes de una Institución Educativa de Chimbote, 2024"**.

El nombre de mi Variable es: Calidad del Sueño, siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



.....
KELLY VILLANUEVA MÉNDEZ

DNI: 40244691

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	<i>Rusbeld Otero Valdiviezo</i>	
Grado profesional:	Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Educativa (<input checked="" type="checkbox"/>)	Social () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	<i>Educación</i>	
Institución donde labora:	<i>Mundo Mejor</i>	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	—	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre del Instrumento:	Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño
Autores:	• Buysse, Reynolds, Monk, Berman, y Kuppfer.
Procedencia:	Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos (1988).
Administración:	El PSQI no tiene hoja de respuestas, puesto que el sujeto contesta en la misma hoja de cuestionario. Escala ordinal
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Individual
Significación:	Evaluar la calidad de sueño de los estudiantes de cuarto grado de secundaria de una Institución Educativa. El cuestionario está dirigido para estudiantes tanto hombres y mujeres El PSQI contiene un total de 19 preguntas, agrupadas en 10 cuestiones. Las 19 interrogantes se ajustan para formar siete dimensiones con su correspondiente puntuación, cada una ellas muestran un rango entre 0 y 3

	<p>puntos. En todos los casos una puntuación de "0" indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suma para brindar la puntuación general, que oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las dimensiones.</p> <p>Desde el ítems 5 en adelante que se debe contestar en una escala de cuatro grados que va desde: Ninguna vez en las últimas 4 semanas, menos de una vez a la semana, uno o dos veces a la semana, tres o más veces a la semana</p>
--	---

Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño elaborado por Buysse, Reynolds, Monk, Berman, y Kupffer. en el año 1988. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintácticay 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 estas.
	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 adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (nocumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente 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 éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** CALIDAD SUBJETIVA DE SUEÑO.
- Objetivo de la Dimensión: Identificar la apreciación que tiene cada adolescente sobre su calidad de sueño, es decir que tan bien o mal duermen

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Durante las últimas cuatro semanas, ¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?	9	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Latencia del Sueño
- Objetivo de la Dimensión: Identificar al tiempo que cree que toma el adolescente para quedarse dormido a partir del ingreso a la cama hasta conciliar el sueño, el cual es establecido por cada individuo, siendo el tiempo menor a quince minutos una latencia de sueño muy buena, entre dieciséis y treinta minutos una latencia buena, entre treinta y uno y sesenta minutos una latencia del sueño mala y superior a sesenta minutos una latencia de sueño muy mala.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas cuatro semanas, normalmente ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, por las noches?	2	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: No poder conciliar el sueño en la primera media hora:	5 a	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Duración del sueño
- Objetivo de la Dimensión: Determinar la cantidad de horas que duerme un individuo, en esta circunstancia un adolescente (la Fundación Nacional del sueño recomienda a los estudiantes adolescentes dormir entre 8 a 10 horas diarias), la cual puede ser más de siete horas, entre cinco y seis horas, entre seis y siete horas y menos de cinco horas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas 4 semanas, en promedio ¿Cuántas horas efectivas ha	4	4	4	4	

dormido por noche? Escriba las horas que crea que durmió.					
--	--	--	--	--	--

- **Cuarta dimensión:** Eficiencia habitual del sueño
- **Objetivo de la Dimensión:** Cuantificar al porcentaje de tiempo total que el sujeto se encuentra en la cama más las horas de sueño, donde si es mayor a un 85% se considera muy buena, entre los 75 y 84% se considera como buena, entre 65 y 74% sería una eficiencia de sueño mala y menos a 65% se considera muy mala.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas cuatro semanas, normalmente ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse? (utilice sistema de 24 horas)	1	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, habitualmente, ¿a qué hora se ha levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (utilice sistema de 24 horas)	3	4	4	4	
En las últimas 4 semanas, en promedio ¿Cuántas horas efectivas ha dormido por noche?	4	4	4	4	

- **Quinta dimensión:** Alteraciones del sueño
- **Objetivo de la Dimensión:** Identificar los motivos de la interrupción del sueño considerando apnea, ganas de acudir al baño, ronquidos, temperatura, tener pesadillas o despertarse durante la noche, siendo cero si el adolescente no muestra alteraciones del sueño, de uno a nueve tiene perturbaciones leves, de diez a dieciocho manifiesta alteraciones moderadas y diecinueve al veintisiete muestra perturbaciones graves del sueño.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted	5b	4	4	4	

problemas para dormir a causa de: Despertarse durante la noche o de madrugada					
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Tener que levantarse para ir al baño	5c	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: No poder respirar bien	5d	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Toser o roncar ruidosamente	5e	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Sentir frío	5f	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Sentir demasiado calor	5g	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Tener pesadillas o	5h	4	4	4	

"malos sueños"					
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Sufrir dolores	5i	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Otras razones (por favor descríbalas a continuación).	5j	4	4	4	

- **Sexta dimensión:** Utilización de medicación para dormir
- **Objetivo de la Dimensión:** Identificar si el adolescente tiene la necesidad de ingerir medicamentos para conseguir dormir a lo largo del último mes, pudiendo ser ni una vez en las últimas cuatro semanas, menos de una vez en siete días, 1 o 2 veces en siete días (semana), o 3 o más veces en siete días (semana).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas 4 semanas, (marca la opción más apropiada). ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?	6.1	4	4	4	
En las últimas 4 semanas, (marca la opción más apropiada). ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?	6.2	4	4	4	

- **Séptima dimensión:** Disfunción durante el día
- Objetivo de la Dimensión: Identificar la sensación de somnolencia a lo largo del día, que no permite desarrollar las actividades durante todo el día de manera adecuada, incluyendo las ganas de dormir mientras está en la movilidad, viendo televisión, dificultad para salir del lecho, ir al colegio, hacer actividad física, leer o desarrollar otra actividad, siendo sus resultados ninguna, leve, moderada o grave.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada) ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	7.1	4	4	4	
En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada) ¿Ha representado para usted mucho problema el "mantenerse despierto (a)" cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	7.2	4	4	4	
Durante las últimas cuatro semanas, ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades?	8	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El cuestionario de Pittsburg sobre calidad de sueño
cuenta con los criterios para aplicar en el trabajo académico

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador:

Chero Valdiviezo Rusbeld Ronal

Especialidad del validador:

Docencia y Gestión Educativa

06 de Junio del 2024

- **¹Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- **²Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- **³Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
- **Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto validador

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a): Ever Cieza Tello

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de Segunda Especialidad en Neuroeducación de la UCV, en la sede Trujillo, ciclo 2024 - I, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar el trabajo académico denominado: **“Calidad del sueño de estudiantes de una Institución Educativa de Chimbote, 2024”**.

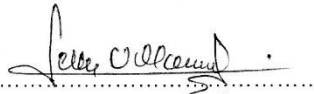
El nombre de mi Variable es: Calidad del Sueño, siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



KELLY VILLANUEVA MÉNDEZ

DNI: 40244691

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	EVER CIEZA TELLO
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	11 AÑOS. EN EDUCACIÓN
Institución donde labora:	MUNDO MEJOR
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	—

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala:

Nombre del Instrumento:	Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño
Autores:	• Buysse, Reynolds, Monk, Berman, y Kuppfer.
Procedencia:	Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos (1988).
Administración:	El PSQI no tiene hoja de respuestas, puesto que el sujeto contesta en la misma hoja de cuestionario. Escala ordinal
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Individual
Significación:	Evaluar la calidad de sueño de los estudiantes de cuarto grado de secundaria de una Institución Educativa. El cuestionario está dirigido para estudiantes tanto hombres y mujeres El PSQI contiene un total de 19 preguntas, agrupadas en 10 cuestiones. Las 19 interrogantes se ajustan para formar siete dimensiones con su correspondiente puntuación, cada una ellas muestran un rango entre 0 y 3

	<p>puntos. En todos los casos una puntuación de "0" indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suma para brindar la puntuación general, que oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las dimensiones.</p> <p>Desde el ítem 5 en adelante que se debe contestar en una escala de cuatro grados que va desde: Ninguna vez en las últimas 4 semanas, menos de una vez a la semana, uno o dos veces a la semana, tres o más veces a la semana</p>
--	--

Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño elaborado por Buysse, Reynolds, Monk, Berman, y Kuppfer. en el año 1988. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintácticas 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 estas.
	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 adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente 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 éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión:** CALIDAD SUBJETIVA DE SUEÑO.
- Objetivo de la Dimensión: Identificar la apreciación que tiene cada adolescente sobre su calidad de sueño, es decir que tan bien o mal duermen

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Durante las últimas cuatro semanas, ¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?	9	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Latencia del Sueño
- Objetivo de la Dimensión: Identificar al tiempo que cree que toma el adolescente para quedarse dormido a partir del ingreso a la cama hasta conciliar el sueño, el cual es establecido por cada individuo, siendo el tiempo menor a quince minutos una latencia de sueño muy buena, entre dieciséis y treinta minutos una latencia buena, entre treinta y uno y sesenta minutos una latencia del sueño mala y superior a sesenta minutos una latencia de sueño muy mala.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas cuatro semanas, normalmente ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, por las noches?	2	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: No poder conciliar el sueño en la primera media hora:	5 a	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Duración del sueño
- Objetivo de la Dimensión: Determinar la cantidad de horas que duerme un individuo, en esta circunstancia un adolescente (la Fundación Nacional del sueño recomienda a los estudiantes adolescentes dormir entre 8 a 10 horas diarias), la cual puede ser más de siete horas, entre cinco y seis horas, entre seis y siete horas y menos de cinco horas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas 4 semanas, en promedio ¿Cuántas horas efectivas ha	4	4	4	4	

dormido por noche? Escriba las horas que crea que durmió.					
--	--	--	--	--	--

- **Cuarta dimensión:** Eficiencia habitual del sueño
- Objetivo de la Dimensión: Cuantificar al porcentaje de tiempo total que el sujeto se encuentra en la cama más las horas de sueño, donde si es mayor a un 85% se considera muy buena, entre los 75 y 84% se considera como buena, entre 65 y 74% sería una eficiencia de sueño mala y menos a 65% se considera muy mala.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas cuatro semanas, normalmente ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse? (utilice sistema de 24 horas)	1	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, habitualmente, ¿a qué hora se ha levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (utilice sistema de 24 horas)	3	4	4	4	
En las últimas 4 semanas, en promedio ¿Cuántas horas efectivas ha dormido por noche?	4	4	4	4	

- **Quinta dimensión:** Alteraciones del sueño
- Objetivo de la Dimensión: Identificar los motivos de la interrupción del sueño considerando apnea, ganas de acudir al baño, ronquidos, temperatura, tener pesadillas o despertarse durante la noche, siendo cero si el adolescente no muestra alteraciones del sueño, de uno a nueve tiene perturbaciones leves, de diez a dieciocho manifiesta alteraciones moderadas y diecinueve al veintisiete muestra perturbaciones graves del sueño.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted	5b	4	4	4	

problemas para dormir a causa de: Despertarse durante la noche o de madrugada					
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Tener que levantarse para ir al baño	5c	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: No poder respirar bien	5d	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Toser o roncar ruidosamente	5e	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Sentir frío	5f	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Sentir demasiado calor	5g	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Tener pesadillas o	5h	4	4	4	

"malos sueños"					
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Sufrir dolores	5i	4	4	4	
En las últimas cuatro semanas, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de: Otras razones (por favor descríbalas a continuación).	5j	4	4	4	

- **Sexta dimensión:** Utilización de medicación para dormir
- Objetivo de la Dimensión: Identificar si el adolescente tiene la necesidad de ingerir medicamentos para conseguir dormir a lo largo del último mes, pudiendo ser ni una vez en las últimas cuatro semanas, menos de una vez en siete días, 1 o 2 veces en siete días (semana), o 3 o más veces en siete días (semana).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas 4 semanas, (marca la opción más apropiada). ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?	6.1	4	4	4	
En las últimas 4 semanas, (marca la opción más apropiada). ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?	6.2	4	4	4	

- **Séptima dimensión:** Disfunción durante el día
- Objetivo de la Dimensión: Identificar la sensación de somnolencia a lo largo del día, que no permite desarrollar las actividades durante todo el día de manera adecuada, incluyendo las ganas de dormir mientras está en la movilidad, viendo televisión, dificultad para salir del lecho, ir al colegio, hacer actividad física, leer o desarrollar otra actividad, siendo sus resultados ninguna, leve, moderada o grave.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada) ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	7.1	4	4	4	
En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada) ¿Ha representado para usted mucho problema el "mantenerse despierto (a)" cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	7.2	4	4	4	
Durante las últimas cuatro semanas, ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades?	8	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Ninguna.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador:

CIEZA TELLO ERER

Especialidad del validador:

Religion y Filosofía.

05 de Junio del 2024

- **¹Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- **²Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- **³Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
- **Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto validador

Coeficiente V de Aiken

Serie de criterios

		Juez1	Juez2	Juez3			V Parcial
Item 1	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			
Item 2	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			
Item 3	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			
Item 4	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			
Item 5^a	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			
Item 5b	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			
Item 5c	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			
Item 5d	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			
Item 5e	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			
Item 5f	Redacción	1.000	1.000	1.000			1.000
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			

Item 5g	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 5h	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 5i	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 5j	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 6.1	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 6.2	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 7.1	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 7.2	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 8	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 9	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
Item 10	Redacción	1.000	1.000	1.000			
	Pertinencia	1.000	1.000	1.000			
	Claridad	1.000	1.000	1.000			
	V Parcial	1.000	1.000	1.000			1.000
V Total							1.000

Aprobación general

	Juez1	Juez2	Juez3	V Parcial
Item1	1	1	1	1.000
Item2	1	1	1	1.000
Item3	1	1	1	1.000
Item4	1	1	1	1.000
Item5a	1	1	1	1.000
Item5b	1	1	1	1.000
Item5c	1	1	1	1.000
Item5d	1	1	1	1.000
Item5e	1	1	1	1.000
Item5f	1	1	1	1.000
Item5g	1	1	1	1.000
Item5h	1	1	1	1.000
Item5i	1	1	1	1.000
Item5j	1	1	1	1.000
Item 6.1	1	1	1	1.000
Item 6.2	1	1	1	1.000
Item7.1	1	1	1	1.000
Item7.2	1	1	1	1.000
Item 8	1	1	1	1.000
Item 9	1	1	1	1.000
Item 10	1	1	1	1.000
			V Total	1.000

Prueba piloto: Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño
Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0.803	17

En el presente trabajo académico se realizó una prueba piloto para identificar la confiabilidad del instrumento seleccionado, siendo el índice de alfa de Cronbach de 0.803, lo que demuestra que este cuestionario tiene un coeficiente alfa de Cronbach bueno haciéndolo confiable para lo que se procura medir.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	I5a	I5b	I5c	I5d	I5e	I5f	I5g	I5h	I5i	I5j	6.1	6.2	7.1	7.2	8	9	10		
2	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	1	1	1	1	0		10
3	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3	3	3	2	0		17
4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	0	0	3	2	2	1	0		36
5	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	2	0	3	2	3	1	0		35
6	2	0	2	1	3	3	1	2	0	2	0	0	3	2	2	1	0		24
7	1	2	3	3	1	3	0	3	2	0	0	1	3	3	2	2	0		29
8	2	3	2	3	3	3	2	3	0	2	0	0	3	2	3	2	0		33
9	0	1	1	3	3	2	2	0	0	0	0	0	3	2	1	1	0		19
10	3	3	3	1	3	0	3	0	2	0	0	0	3	3	2	3	0		29
11	2	1	1	3	3	2	1	1	0	2	0	3	2	1	1	1	0		24
12	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0		8
13	0	1	0	0	0	2	2	1	2	0	0	0	3	2	1	1	0		15
14	3	2	2	0	0	1	1	1	0	2	0	3	3	1	1	2	0		22
15	3	2	2	3	3	3	1	2	3	3	1	0	2	3	2	1	0		34
16	2	1	2	0	1	0	1	2	0	0	0	0	2	2	2	1	0		16
17	1	0	0	0	1	2	3	1	2	2	0	0	3	3	2	3	0		23
18	1	2	0	0	0	1	2	2	0	3	0	0	3	2	2	2	0		20
19	1.3	1.1	1.3	1.9	1.8	0.9	1	1.2	1.3	1.6	0.3	0.9	0.7	0.7	0.5	0.5	0		69.2
20																			

K = El número de ítems
 Si2 = Sumatoria de Varianzas de los ítems
 St2 = Varianza de la suma de los ítems
 α = Coeficiente de Alfa de Cronbach

Coficiente alfa de Cronbach mayor a 0,9 es **Excelente**
Coficiente alfa de Cronbach mayor a 0,8 y menor a 0,9 es **Bueno**
Coficiente alfa de Cronbach mayor a 0,7 y menor a 0,8 **Aceptable**
Coficiente alfa de Cronbach mayor a 0,6 y menor a 0,7 **Cuestionable**
Coficiente alfa de Cronbach mayor a 0,5 y menor a 0,6 **Pobre**
Coficiente alfa de Cronbach menor a 0,5 es **Inaceptable**

K = 17
 Si2 = 16.9135
 St2 = 69.2042
 α = **0.803**

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Base de datos

	DIM 01	DIM2	DIM3	DIM4	DIM5	DIM6	DIM7	TOTAL		
ESTUDIANTE 01	1	1	1	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 02	3	3	2	2	2	0	2	14		
ESTUDIANTE 03	1	1	0	0	1	0	2	5		0 = Sin dificultad
ESTUDIANTE 04	1	2	2	0	2	0	3	10		1 = Dificultad leve
ESTUDIANTE 05	1	2	1	0	1	0	2	7		2 = Dificultad moderada
ESTUDIANTE 06	1	1	2	0	1	0	1	6		3 = Dificultad severa
ESTUDIANTE 07	1	1	0	3	2	0	2	9		
ESTUDIANTE 08	1	0	0	0	1	0	2	4		
ESTUDIANTE 09	0	1	0	0	1	0	1	3		< 0 = 5 = Buen durmiente
ESTUDIANTE 10	2	3	1	0	2	0	2	10		> 5 = Mal durmiente
ESTUDIANTE 11	0	1	0	0	1	0	0	2		
ESTUDIANTE 12	1	1	0	0	2	0	2	6		
ESTUDIANTE 13	2	2	2	0	2	0	2	10		
ESTUDIANTE 14	1	1	2	0	1	0	1	6		
ESTUDIANTE 15	2	1	2	2	1	1	3	12		
ESTUDIANTE 16	2	3	3	0	2	0	3	13		
ESTUDIANTE 17	1	1	2	3	1	0	1	9		
ESTUDIANTE 18	3	2	3	2	2	0	2	14		
ESTUDIANTE 19	2	1	2	2	2	1	2	12		
ESTUDIANTE 20	2	2	0	0	1	1	2	8		
ESTUDIANTE 21	1	2	1	0	2	1	2	9		
ESTUDIANTE 22	0	0	1	3	1	0	1	6		
ESTUDIANTE 23	1	2	0	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 24	2	3	2	3	2	1	3	16		

ESTUDIANTE 25	1	1	2	0	2	0	2	8		
ESTUDIANTE 26	2	2	2	2	2	0	3	13		
ESTUDIANTE 27	0	3	1	0	1	1	1	7		
ESTUDIANTE 28	2	2	2	0	1	0	1	8		
ESTUDIANTE 29	2	1	1	0	1	0	3	8		
ESTUDIANTE 30	2	3	1	0	1	1	2	10		
ESTUDIANTE 31	1	3	3	0	2	0	1	10		
ESTUDIANTE 32	1	1	0	0	1	0	1	4		
ESTUDIANTE 33	2	3	2	2	0	0	3	12		
ESTUDIANTE 34	1	2	0	0	2	1	2	8		
ESTUDIANTE 35	2	2	2	0	1	0	3	10		
ESTUDIANTE 36	2	3	2	0	2	0	2	11		
ESTUDIANTE 37	1	3	2	0	1	0	3	10		
ESTUDIANTE 38	1	2	2	0	2	0	2	9		
ESTUDIANTE 39	2	2	1	0	1	0	2	8		
ESTUDIANTE 40	3	3	2	0	1	0	2	11		
ESTUDIANTE 41	2	2	2	0	1	0	3	10		
ESTUDIANTE 42	1	2	0	0	2	0	2	7		
ESTUDIANTE 43	1	3	0	0	1	0	1	6		
ESTUDIANTE 44	2	1	3	0	1	0	3	10		
ESTUDIANTE 45	2	3	2	0	2	1	2	12		
ESTUDIANTE 46	2	2	1	3	1	0	3	12		
ESTUDIANTE 47	1	0	0	0	2	0	2	5		
ESTUDIANTE 48	1	1	2	0	1	0	2	7		
ESTUDIANTE 49	0	1	0	0	2	0	2	5		
ESTUDIANTE 50	2	2	2	0	1	0	3	10		
ESTUDIANTE 51	1	1	1	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 52	1	2	2	3	1	0	2	11		

ESTUDIANTE 53	1	2	2	0	2	0	2	9		
ESTUDIANTE 54	1	0	1	0	1	0	2	5		
ESTUDIANTE 55	2	3	2	0	2	0	2	11		
ESTUDIANTE 56	1	2	1	0	1	0	2	7		
ESTUDIANTE 57	1	2	1	0	1	0	2	7		
ESTUDIANTE 58	2	3	1	0	2	0	2	10		
ESTUDIANTE 59	1	1	2	2	2	0	3	11		
ESTUDIANTE 60	2	2	2	0	2	0	3	11		
ESTUDIANTE 61	1	1	0	0	1	0	1	4		
ESTUDIANTE 62	2	2	2	2	2	0	2	12		
ESTUDIANTE 63	2	2	0	0	2	0	2	8		
ESTUDIANTE 64	1	2	0	0	1	0	1	5		
ESTUDIANTE 65	3	1	3	0	2	0	3	12		
ESTUDIANTE 66	1	1	0	0	2	0	1	5		
ESTUDIANTE 67	1	1	1	0	1	0	1	5		
ESTUDIANTE 68	2	1	1	0	2	1	2	9		
ESTUDIANTE 69	3	3	2	0	2	1	3	14		
ESTUDIANTE 70	1	1	1	0	2	0	3	8		
ESTUDIANTE 71	1	1	1	0	1	0	1	5		
ESTUDIANTE 72	1	0	0	0	0	0	2	3		
ESTUDIANTE 73	2	3	2	0	1	0	3	11		
ESTUDIANTE 74	1	2	1	0	1	0	3	8		
ESTUDIANTE 75	1	2	2	0	1	0	2	8		
ESTUDIANTE 76	2	2	0	0	1	0	1	6		
ESTUDIANTE 77	2	2	2	0	1	0	3	10		
ESTUDIANTE 78	2	3	3	0	1	1	3	13		
ESTUDIANTE 79	2	3	2	0	1	0	1	9		
ESTUDIANTE 80	1	2	1	2	2	0	1	9		

ESTUDIANTE 81	2	1	0	0	1	0	1	5		
ESTUDIANTE 82	1	1	0	0	2	0	2	6		
ESTUDIANTE 83	2	2	2	0	1	0	3	10		
ESTUDIANTE 84	2	2	1	0	1	0	2	8		
ESTUDIANTE 85	1	1	0	0	1	1	2	6		
ESTUDIANTE 86	2	3	1	2	2	0	3	13		
ESTUDIANTE 87	2	1	2	0	2	0	3	10		
ESTUDIANTE 88	1	2	0	0	2	0	2	7		
ESTUDIANTE 89	2	1	0	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 90	2	1	1	0	1	0	1	6		
ESTUDIANTE 91	3	1	2	0	2	0	2	10		
ESTUDIANTE 92	1	0	1	0	2	0	2	6		
ESTUDIANTE 93	1	0	2	0	1	0	1	5		
ESTUDIANTE 94	0	1	1	0	1	0	1	4		
ESTUDIANTE 95	1	2	1	0	2	0	2	8		
ESTUDIANTE 96	1	2	1	0	2	2	2	10		
ESTUDIANTE 97	2	1	2	0	2	1	3	11		
ESTUDIANTE 98	1	0	3	3	1	0	2	10		
ESTUDIANTE 99	1	1	0	0	1	0	2	5		
ESTUDIANTE 100	2	1	0	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 101	2	2	0	0	2	0	3	9		
ESTUDIANTE 102	1	0	0	0	1	0	1	3		
ESTUDIANTE 103	1	1	1	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 104	2	2	1	2	1	0	3	11		
ESTUDIANTE 105	1	2	0	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 106	2	1	1	0	1	0	2	7		
ESTUDIANTE 107	1	2	2	0	2	0	2	9		
ESTUDIANTE 108	1	2	1	0	2	0	2	8		

ESTUDIANTE 109	1	0	1	0	2	0	2	6		
ESTUDIANTE 110	1	1	1	0	1	0	3	7		
ESTUDIANTE 111	2	3	2	0	1	0	2	10		
ESTUDIANTE 112	1	2	1	0	1	0	2	7		
ESTUDIANTE 113	1	0	1	0	1	0	2	5		
ESTUDIANTE 114	1	2	2	0	1	0	1	7		
ESTUDIANTE 115	2	1	2	0	2	0	3	10		
ESTUDIANTE 116	3	2	0	0	2	1	3	11		
ESTUDIANTE 117	2	3	2	0	1	0	2	10		
ESTUDIANTE 118	1	1	0	0	2	0	2	6		
ESTUDIANTE 119	2	0	1	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 120	1	3	0	0	2	0	2	8		
ESTUDIANTE 121	1	1	3	0	1	0	2	8		
ESTUDIANTE 122	2	2	2	0	2	1	2	11		
ESTUDIANTE 123	1	2	1	2	1	0	3	10		
ESTUDIANTE 124	1	2	0	0	2	0	1	6		
ESTUDIANTE 125	2	1	3	0	2	1	2	11		
ESTUDIANTE 126	1	1	0	0	1	0	2	5		
ESTUDIANTE 127	1	1	0	0	2	0	2	6		
ESTUDIANTE 128	1	1	0	0	1	0	2	5		
ESTUDIANTE 129	1	2	0	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 130	2	0	0	0	1	0	2	5		
ESTUDIANTE 131	1	3	2	0	1	0	3	10		
ESTUDIANTE 132	1	0	1	0	1	0	1	4		
ESTUDIANTE 133	1	0	2	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 134	3	0	0	0	1	0	2	6		
ESTUDIANTE 135	2	2	2	0	1	0	2	9		
ESTUDIANTE 136	1	3	0	0	1	0	1	6		

ESTUDIANTE 137	1	0	1	0	2	0	2	6		
ESTUDIANTE 138	1	3	1	0	2	0	2	9		
ESTUDIANTE 139	0	2	1	2	2	0	2	9		
ESTUDIANTE 140	1	1	2	0	2	0	2	8		
ESTUDIANTE 141	0	0	1	0	1	0	1	3		
ESTUDIANTE 142	0	0	0	0	1	0	1	2		
ESTUDIANTE 143	1	1	0	0	2	0	2	6		
ESTUDIANTE 144	1	1	2	2	1	3	3	13		
ESTUDIANTE 145	1	2	0	0	2	0	3	8		
ESTUDIANTE 146	1	1	0	0	1	0	2	5		
ESTUDIANTE 147	1	0	2	0	1	0	3	7		
ESTUDIANTE 148	1	3	2	0	2	2	3	13		
ESTUDIANTE 149	2	2	2	2	2	1	3	14		
ESTUDIANTE 150	2	2	3	3	2	0	3	15		
0 = Muy buena	9	20	45	127	2	129	1			
1 = Buena	80	51	43	0	84	18	29			
2 = Mala	53	52	52	15	64	2	81			
3 = Muy mala	8	27	10	8	0	1	39			
	6	13.3333333	30	84.6666667	1.33333333	86	0.666666667		> 5 = Buen durmiente	123
	53.3333333	34	28.6666667	0	56	12	19.3333333		< 5 = Mal durmiente	27
	35.3333333	34.6666667	34.6666667	10	42.6666667	1.33333333	54			18%
	5.3333333	18	6.6666667	5.3333333	0	0.66666667	26			82

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5										ITEM 6		ITEM 7		ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	6.1	6.2	7.1	7.2			
E1	11:30 p. m.	1	6:00 a. m.	06:30	0	1	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0	1	1	2	1	0
E2	10:30 p. m.	3	6:30 a. m.	06:00	3	0	0	3	0	3	2	0	3	3	0	0	3	3	0	3	0
E3	11:30 p. m.	0	7:00 a. m.	08:00	1	2	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0
E4	12:00 a. m.	1	6:00 a. m.	06:00	2	1	0	0	0	0	3	2	3	2	0	0	3	3	2	1	0
E5	1:00 a. m.	1	7:00 a. m.	07:00	2	0	0	0	2	3	0	0	1	2	0	0	2	2	2	1	0
E6	12:30 a. m.	1	6:00 a. m.	05:00	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
E7	10:00 p. m.	0	11:00 a. m.	09:00	2	3	3	2	0	2	0	2	0	0	0	0	2	1	1	1	0
E8	11:00 p. m.	0	7:00 a. m.	08:00	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	3	1	0
E9	11:00 p. m.	0	7:00 a. m.	08:00	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
E10	11:00 p. m.	2	6:45 a. m.	07:00	3	2	0	3	1	3	0	2	2	3	0	0	1	1	3	2	3
E11	10:30 p. m.	1	6:30 a. m.	08:00	0	2	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
E12	10:30 p. m.	0	7:10 a. m.	08:40	1	1	0	0	0	3	1	3	2	0	0	0	3	1	2	1	3
E13	1:30 a. m.	0	6:30 a. m.	05:00	3	1	3	1	0	2	1	2	1	3	0	0	2	2	2	2	0
E14	12:30 a. m.	0	6:40 a. m.	06:00	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	2
E15	11:00 p. m.	0	6:30 a. m.	06:00	2	0	0	1	0	3	0	1	0	0	1	0	3	3	3	2	2
E16	2:59 a. m.	3	6:35 a. m.	04:00	2	3	0	1	0	3	1	0	0	3	0	0	2	2	3	2	0
E17	11:00 p. m.	1	8:00 a. m.	06:00	1	1	2	0	0	2	0	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0
E18	3:00 a. m.	1	5:30 a. m.	02:00	2	3	1	0	1	1	0	3	1	1	0	0	2	2	2	3	0
E19	11:00 p. m.	1	6:05 a. m.	06:00	1	0	1	0	0	3	0	3	1	3	1	1	2	2	1	2	0
E20	11:00 p. m.	0	7:00 a. m.	09:00	3	2	0	0	0	3	0	2	0	0	1	0	3	3	1	2	0
E21	12:00 a. m.	1	6:30 a. m.	06:30	3	1	0	1	0	2	2	1	1	3	1	0	1	0	2	1	2
E22	9:00 p. m.	0	6:30 a. m.	07:00	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
E23	10:30 p. m.	1	7:45 a. m.	08:15	2	2	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0
E24	11:30 p. m.	3	6:30 a. m.	05:00	3	3	3	3	0	2	1	0	3	0	1	0	3	2	3	2	0
E25	11:30 p. m.	0	6:30 a. m.	06:00	1	3	1	0	0	3	1	3	2	3	0	0	2	1	1	1	0
E26	11:30 p. m.	1	7:00 a. m.	06:00	3	3	0	1	0	3	1	1	2	0	0	0	3	3	2	2	3

E27	12:00 a. m.	3	8:00 a. m.	07:00	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0
E28	12:30 a. m.	1	6:00 a. m.	05:00	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
E29	12:30 a. m.	0	6:30 a. m.	05:30	1	2	0	0	0	3	1	2	0	1	0	0	3	3	2	2	0
E30	12:30 a. m.	3	5:30 a. m.	05:00	3	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1	0	1	1	2	2	0
E31	2:00 a. m.	2	6:30 a. m.	04:00	3	3	3	3	0	3	3	3	0	3	0	0	3	0	0	1	0
E32	10:10 p. m.	0	6:45 a. m.	08:35	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
E33	11:00 p. m.	2	5:30 a. m.	05:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	3	2	0
E34	10:00 p. m.	1	6:50 a. m.	08:30	3	3	1	1	0	3	0	3	2	0	0	1	0	1	2	1	0
E35	1:00 a. m.	2	6:00 a. m.	06:00	2	2	1	1	0	3	1	0	0	0	0	0	3	2	2	2	2
E36	1:00 a. m.	2	6:00 a. m.	05:00	3	2	1	0	0	3	0	2	0	3	0	0	3	3	1	2	0
E37	2:00 a. m.	3	6:50 a. m.	05:20	3	0	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	3	2	2	1	0
E38	1:00 a. m.	0	6:00 a. m.	05:00	3	2	2	1	1	3	0	3	3	0	0	0	2	1	2	1	3
E39	11:00 p. m.	1	6:00 a. m.	07:00	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	2
E40	1:00 a. m.	3	6:30 a. m.	05:30	3	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	1	2	3	0
E41	12:30 a. m.	1	6:30 a. m.	06:00	2	2	0	1	0	2	2	0	1	1	0	0	3	3	3	2	1
E42	11:00 p. m.	2	6:00 a. m.	08:00	2	3	0	1	0	2	1	2	0	2	0	0	2	2	1	1	0
E43	12:00 a. m.	3	8:00 a. m.	08:00	3	1	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
E44	2:00 a. m.	0	6:50 a. m.	04:30	1	0	0	0	0	3	0	0	1	3	0	0	3	2	3	2	0
E45	12:00 a. m.	3	6:00 a. m.	06:00	3	0	2	0	0	0	0	3	2	3	1	0	3	2	1	2	0
E46	11:00 p. m.	1	10:00 a. m.	07:00	2	0	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	3	3	2	2	1
E47	11:00 p. m.	0	6:20 a. m.	07:20	0	1	2	2	3	2	1	0	0	0	0	0	3	3	1	1	1
E48	1:00 a. m.	1	6:00 a. m.	05:00	1	1	2	0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	1	2	1	0
E49	10:30 p. m.	0	6:30 a. m.	08:00	1	0	2	0	0	3	3	2	0	0	0	0	3	0	2	0	3
E50	12:30 a. m.	1	6:30 a. m.	06:00	3	2	1	0	0	2	0	3	1	0	0	0	3	2	2	2	0
E51	11:30 p. m.	0	6:15 a. m.	06:45	1	1	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0
E52	11:00 p. m.	1	8:30 a. m.	06:00	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0
E53	11:59 p. m.	1	6:30 a. m.	06:00	2	2	3	2	1	2	2	2	1	0	0	0	2	2	2	1	2
E54	11:00 p. m.	0	6:30 a. m.	07:00	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	2	1	0

E55	4:30 a. m.	2	6:00 a. m.	05:00	3	2	2	1	0	3	1	2	1	0	0	0	3	2	1	2	0
E56	12:30 a. m.	2	7:00 a. m.	06:30	2	0	2	0	0	2	3	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0
E57	11:00 p. m.	1	6:00 a. m.	07:00	2	1	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	2	1	2	1	0
E58	11:00 p. m.	3	5:55 a. m.	07:00	3	2	0	2	0	3	3	3	3	3	0	0	3	3	1	2	0
E59	12:00 a. m.	0	6:30 a. m.	05:00	2	2	2	2	0	3	1	2	2	0	0	0	3	2	2	1	0
E60	12:00 a. m.	0	6:30 a. m.	06:00	3	3	1	1	0	3	1	2	2	3	0	0	3	3	3	2	0
E61	10:00 p. m.	1	6:30 a. m.	08:00	1	1	1	0	0	2	2	0	0	2	0	0	1	1	1	1	3
E62	11:00 p. m.	2	6:00 a. m.	05:30	2	3	1	0	0	0	2	1	0	3	0	0	3	2	1	2	0
E63	10:00 p. m.	1	6:30 a. m.	09:00	2	3	0	0	1	1	2	1	2	0	0	0	3	2	1	2	0
E64	10:00 p. m.	1	6:30 a. m.	09:00	3	2	0	2	0	3	0	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0
E65	2:30 a. m.	2	6:30 a. m.	04:00	0	2	0	1	0	3	1	0	0	3	0	0	3	3	3	3	0
E66	10:38 p. m.	1	6:30 a. m.	08:00	1	2	2	3	2	3	1	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0
E67	11:00 p. m.	0	7:00 a. m.	07:00	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
E68	11:30 p. m.	0	6:30 a. m.	07:00	1	2	1	0	2	3	0	3	1	1	1	0	2	1	2	2	1
E69	11:30 p. m.	3	6:30 a. m.	06:00	3	3	0	3	0	3	2	3	3	2	1	0	3	2	2	3	0
E70	10:30 p. m.	0	5:30 a. m.	07:00	2	3	2	0	2	2	1	3	0	0	0	0	3	2	2	1	0
E71	11:00 p. m.	0	6:00 a. m.	07:00	2	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0
E72	10:30 p. m.	0	6:30 a. m.	08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0
E73	1:30 a. m.	2	7:15 a. m.	06:00	3	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	3	3	2	0
E74	11:30 p. m.	1	3:00 a. m.	07:00	2	0	0	2	0	3	0	1	0	0	0	0	3	2	2	1	0
E75	2:00 a. m.	1	6:30 a. m.	05:00	2	0	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	2	2	1	1	0
E76	11:20 p. m.	1	6:30 a. m.	07:10	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0
E77	1:00 a. m.	1	6:15 a. m.	05:15	2	1	0	0	0	3	2	0	0	3	0	0	3	3	2	2	0
E78	12:00 a. m.	2	4:30 a. m.	04:30	3	2	1	0	0	2	0	2	0	0	2	0	3	2	2	2	0
E79	12:00 a. m.	3	7:00 a. m.	06:00	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0
E80	9:30 p. m.	1	6:00 a. m.	07:00	2	2	2	0	0	1	1	0	1	3	0	0	1	1	1	1	0
E81	10:00 p. m.	0	6:00 a. m.	08:00	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0
E82	11:30 p. m.	0	7:05 a. m.	08:00	1	2	1	2	0	3	0	1	1	3	0	0	2	2	2	1	0

E83	11:00 p. m.	1	5:30 a. m.	06:00	3	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	3	2	2	2	0
E84	11:30 p. m.	1	6:30 a. m.	07:00	2	2	0	1	0	2	0	3	1	0	0	0	2	2	2	2	0
E85	10:00 p. m.	0	6:30 a. m.	08:30	1	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	0	1	1	1
E86	10:30 p. m.	2	6:45 a. m.	07:00	3	3	1	1	0	3	0	1	2	0	0	0	3	3	2	2	0
E87	12:00 a. m.	0	6:20 a. m.	06:00	2	3	2	0	0	3	1	0	1	0	0	0	3	3	2	2	0
E88	9:17 p. m.	0	6:30 a. m.	09:00	3	3	3	2	0	1	2	2	0	2	0	0	1	1	2	1	1
E89	11:30 p. m.	0	7:00 a. m.	08:00	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	3	3	1	2	0
E90	11:30 p. m.	1	6:00 a. m.	06:30	1	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0
E91	11:00 p. m.	0	5:30 a. m.	06:00	1	1	0	2	0	2	2	2	1	0	0	0	3	2	1	3	0
E92	11:00 p. m.	0	6:30 a. m.	07:00	0	1	2	3	0	3	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1
E93	11:30 p. m.	0	6:00 a. m.	06:00	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0
E94	10:45 p. m.	1	6:00 a. m.	06:30	1	0	1	2	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
E95	11:30 p. m.	1	5:00 a. m.	06:30	2	2	0	1	0	3	1	3	2	3	0	0	3	0	2	1	0
E96	11:30 p. m.	1	7:20 a. m.	06:30	2	3	2	1	1	3	2	2	1	3	2	2	3	1	2	1	0
E97	1:00 a. m.	0	6:30 a. m.	05:30	2	1	1	2	0	3	2	0	1	1	0	1	2	3	2	2	0
E98	10:15 p. m.	0	6:15 a. m.	04:50	0	1	1	0	2	2	0	3	0	0	0	0	3	1	1	1	0
E99	10:30 p. m.	1	6:30 a. m.	08:00	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	0
E100	9:30 p. m.	0	6:20 a. m.	08:00	1	2	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	3	2	1	2	0
E101	9:30 p. m.	1	5:00 a. m.	07:30	3	2	1	0	1	3	1	2	1	0	0	0	3	2	2	2	0
E102	9:00 p. m.	0	6:00 a. m.	08:00	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
E103	11:00 p. m.	1	6:00 a. m.	07:00	1	1	1	0	0	1	1	2	2	0	0	0	3	1	2	1	2
E104	10:30 p. m.	2	6:50 a. m.	07:00	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	3	2	2	0
E105	10:30 p. m.	2	6:30 a. m.	08:00	1	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	1	1	1	0
E106	11:00 p. m.	0	6:15 a. m.	07:00	1	2	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	2	2	0
E107	11:30 p. m.	1	5:30 a. m.	06:00	2	3	3	2	0	1	1	1	3	0	0	0	2	2	2	1	0
E108	11:30 p. m.	1	6:30 a. m.	07:00	3	3	2	2	0	1	0	3	2	0	0	0	2	2	1	1	0
E109	11:24 p. m.	0	6:00 a. m.	06:07	0	0	0	3	0	3	1	2	1	2	0	0	3	2	1	1	0
E110	11:30 p. m.	0	7:20 a. m.	07:00	2	3	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	3	2	2	1	0

E111	1:00 a. m.	2	6:40 a. m.	06:00	3	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	2	2	0
E112	11:45 p. m.	1	6:30 a. m.	07:00	3	2	0	3	0	1	0	0	0	3	0	0	2	2	1	1	0
E113	11:30 p. m.	0	6:30 a. m.	07:00	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0
E114	11:50 p. m.	1	6:20 a. m.	06:00	2	0	2	1	0	3	0	0	2	1	0	0	1	1	1	1	0
E115	12:00 a. m.	0	5:00 a. m.	06:00	1	1	0	0	1	3	1	3	3	2	0	0	3	3	2	2	0
E116	11:00 p. m.	1	6:00 a. m.	08:00	2	3	1	3	3	1	2	3	3	2	0	1	3	3	3	3	0
E117	12:00 a. m.	2	6:00 a. m.	06:00	3	3	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	3	1	2	0
E118	11:00 p. m.	0	6:50 a. m.	08:00	2	2	3	0	0	3	2	0	2	2	0	0	3	1	1	1	0
E119	11:30 p. m.	0	6:30 a. m.	07:00	0	1	0	1	0	1	1	2	1	0	0	0	3	3	1	2	0
E120	11:30 p. m.	3	7:06 a. m.	08:30	2	2	1	2	0	3	2	2	1	0	0	0	2	2	1	1	0
E121	3:00 a. m.	1	6:00 a. m.	03:00	0	3	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	1	1	1	0
E122	1:30 a. m.	1	6:30 a. m.	05:00	3	2	0	2	0	1	2	3	2	3	1	0	2	2	1	2	2
E123	9:30 p. m.	1	5:55 a. m.	07:00	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	3	3	1	0
E124	11:00 p. m.	1	6:00 a. m.	07:30	3	2	2	1	0	3	2	1	0	3	0	0	1	1	0	1	0
E125	2:00 a. m.	0	6:29 a. m.	04:00	2	3	2	0	0	3	1	3	2	2	1	1	2	2	2	2	3
E126	10:30 p. m.	1	6:55 a. m.	08:00	1	0	0	0	1	2	2	3	0	0	0	0	1	1	2	1	0
E127	10:50 p. m.	0	6:30 a. m.	08:00	1	2	2	0	0	3	0	1	2	0	0	0	3	0	2	1	0
E128	11:30 p. m.	0	7:00 a. m.	08:00	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	1	1	0
E129	9:00 p. m.	1	6:30 a. m.	09:00	2	1	2	0	0	3	0	2	1	0	0	0	2	1	1	1	0
E130	10:30 p. m.	0	6:20 a. m.	08:00	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	1
E131	11:30 p. m.	2	6:30 a. m.	06:00	3	1	1	1	0	2	1	2	1	0	0	0	3	3	3	1	0
E132	10:30 p. m.	0	6:00 a. m.	07:00	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
E133	11:30 p. m.	0	6:33 a. m.	06:00	0	0	0	1	0	3	1	2	0	1	0	0	2	0	2	1	0
E134	2:30 a. m.	0	6:40 a. m.	04:10	0	1	1	0	0	3	0	1	3	0	0	0	2	0	3	3	0
E135	1:00 a. m.	2	6:30 a. m.	05:00	2	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2	1	1	2	0
E136	10:00 p. m.	3	6:00 a. m.	08:00	3	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0
E137	11:00 p. m.	0	6:00 a. m.	07:00	0	2	2	0	0	2	0	2	2	0	0	0	2	1	1	1	0
E138	10:30 p. m.	2	6:30 a. m.	07:00	3	2	2	1	1	2	2	0	1	1	0	0	2	2	1	1	2

E139	12:00 a. m.	0	9:00 a. m.	07:00	3	3	2	3	0	3	0	2	3	3	0	0	2	2	1	0	0
E140	1:00 a. m.	0	6:00 a. m.	05:00	2	2	0	2	0	3	1	2	3	0	0	0	3	3	1	1	0
E141	12:30 a. m.	0	8:00 a. m.	07:00	0	1	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	2
E142	9:30 p. m.	0	6:00 a. m.	08:00	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
E143	10:00 p. m.	0	6:00 a. m.	08:00	1	3	3	1	0	2	2	2	1	2	0	0	2	1	2	1	0
E144	12:01 a. m.	0	6:00 a. m.	05:00	2	2	0	0	0	0	0	2	0	3	3	3	2	2	3	1	2
E145	10:00 p. m.	1	6:30 a. m.	08:30	3	2	1	0	1	3	3	1	0	0	0	0	3	3	2	1	3
E146	10:00 p. m.	0	6:00 a. m.	08:00	2	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2	1	0
E147	11:45 p. m.	0	6:20 a. m.	06:00	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	2	2	1	1
E148	11:45 p. m.	2	6:20 a. m.	06:00	3	2	0	3	2	3	1	3	2	2	2	2	3	3	3	1	0
E149	10:30 p. m.	1	6:00 a. m.	06:00	2	1	0	0	0	3	1	3	2	2	0	2	3	3	3	2	3
E150	9:00 p. m.	1	6:40 a. m.	04:00	2	3	1	0	1	3	2	2	2	3	0	0	3	3	3	2	0

	DIM 1	DIM 2		DIM 3				DIM 4		DIM 5	DIM 6		DIM 7			
ESTUDIANTE 1	1	1	1	1	06:30	06:30	100.00	0	8	1	0	0	2	1	3	2
ESTUDIANTE 2	3	6	3	2	08:00	08:00	75.00	2	14	2	0	0	6	3	3	2
ESTUDIANTE 3	1	1	1	0	07:30	07:30	106.67	0	6	1	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 4	1	3	2	2	06:00	06:00	100.00	0	11	2	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 5	1	3	2	1	06:00	06:00	116.67	0	8	1	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 6	1	2	1	2	05:30	05:30	90.91	0	4	1	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 7	1	2	1	0	13:00	13:00	69.23	3	12	2	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 8	1	0	0	0	08:00	08:00	100.00	0	4	1	0	0	1	1	4	2
ESTUDIANTE 9	0	1	1	0	08:00	08:00	100.00	0	3	1	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 10	2	5	3	1	07:45	07:45	90.32	0	16	2	0	0	2	1	4	2
ESTUDIANTE 11	0	1	1	0	08:00	08:00	100.00	0	8	1	0	0	0	0	0	0
ESTUDIANTE 12	1	1	1	0	08:40	08:40	100.00	0	10	2	0	0	4	2	4	2

ESTUDIANTE 13	2	3	2	2	05:00	05:00	100.00	0	14	2	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 14	1	1	1	2	06:10	06:10	97.30	0	3	1	0	0	3	2	2	1
ESTUDIANTE 15	2	2	1	2	07:30	07:30	80.00	2	5	1	1	1	6	3	6	3
ESTUDIANTE 16	2	5	3	3	03:36	03:36	111.11	0	11	2	0	0	4	2	5	3
ESTUDIANTE 17	1	2	1	2	09:00	09:00	66.67	3	8	1	0	0	0	0	1	1
ESTUDIANTE 18	3	3	2	3	02:30	02:30	80.00	2	11	2	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 19	2	2	1	2	07:05	07:05	84.71	2	11	2	2	1	4	2	3	2
ESTUDIANTE 20	2	3	2	0	08:00	08:00	112.50	0	7	1	1	1	6	3	4	2
ESTUDIANTE 21	1	4	2	1	06:30	06:30	100.00	0	11	2	1	1	1	1	3	2
ESTUDIANTE 22	0	0	0	1	09:30	09:30	73.68	3	2	1	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 23	1	3	2	0	09:15	09:15	89.19	0	8	1	0	0	1	1	3	2
ESTUDIANTE 24	2	6	3	2	07:00	07:00	71.43	3	15	2	1	1	5	3	6	3
ESTUDIANTE 25	1	1	1	2	07:00	07:00	85.71	0	16	2	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 26	2	4	2	2	07:30	07:30	80.00	2	11	2	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 27	0	5	3	1	08:00	08:00	87.50	0	2	1	1	1	3	2	2	1
ESTUDIANTE 28	2	3	2	2	05:30	05:30	90.91	0	2	1	0	0	0	0	2	1
ESTUDIANTE 29	2	1	1	1	06:00	06:00	91.67	0	9	1	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 30	2	6	3	1	05:00	05:00	100.00	0	7	1	1	1	2	1	3	2
ESTUDIANTE 31	1	5	3	3	04:30	04:30	88.89	0	21	2	0	0	3	2	2	1
ESTUDIANTE 32	1	1	1	0	08:35	08:35	100.00	0	4	1	0	0	1	1	1	1
ESTUDIANTE 33	2	5	3	2	06:30	06:30	76.92	2	0	0	0	0	5	3	6	3
ESTUDIANTE 34	1	4	2	0	08:50	08:50	96.23	0	13	2	1	1	1	1	3	2
ESTUDIANTE 35	2	4	2	2	05:00	06:00	100.00	0	8	1	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 36	2	5	3	2	05:00	05:00	100.00	0	11	2	0	0	6	3	4	2
ESTUDIANTE 37	1	6	3	2	04:50	04:50	110.34	0	7	1	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 38	1	3	2	2	05:00	05:00	100.00	0	15	2	0	0	3	2	4	2
ESTUDIANTE 39	2	3	2	1	07:00	07:00	100.00	0	4	1	0	0	3	2	4	2
ESTUDIANTE 40	3	6	3	2	05:30	05:30	100.00	0	5	1	0	0	2	1	3	2

ESTUDIANTE 41	2	3	2	2	06:00	06:00	100.00	0	9	1	0	0	6	3	6	3
ESTUDIANTE 42	1	4	2	0	07:00	07:00	114.29	0	11	2	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 43	1	6	3	0	08:00	08:00	100.00	0	7	1	0	0	0	0	2	1
ESTUDIANTE 44	2	1	1	3	04:50	04:50	93.10	0	7	1	0	0	5	3	6	3
ESTUDIANTE 45	2	6	3	2	06:00	06:00	100.00	0	10	2	1	1	5	3	4	2
ESTUDIANTE 46	2	3	2	1	11:00	11:00	63.64	3	7	1	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 47	1	0	0	0	07:20	07:20	100.00	0	11	2	0	0	6	3	4	2
ESTUDIANTE 48	1	2	1	2	05:00	05:00	100.00	0	7	1	0	0	3	2	4	2
ESTUDIANTE 49	0	1	1	0	08:00	08:00	100.00	0	10	2	0	0	3	2	4	2
ESTUDIANTE 50	2	4	2	2	06:00	06:00	100.00	0	9	1	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 51	1	1	1	1	06:45	06:45	100.00	0	6	1	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 52	1	3	2	2	09:30	09:30	63.16	3	2	1	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 53	1	3	2	2	06:31	06:31	92.07	0	15	2	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 54	1	0	0	1	07:30	07:30	93.33	0	2	1	0	0	2	1	3	2
ESTUDIANTE 55	2	5	3	2	01:30	01:30	333.33	0	12	2	0	0	5	3	4	2
ESTUDIANTE 56	1	4	2	1	06:30	06:30	100.00	0	7	1	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 57	1	3	2	1	07:00	07:00	100.00	0	5	1	0	0	3	2	4	2
ESTUDIANTE 58	2	6	3	1	06:55	06:55	101.20	0	19	2	0	0	6	3	4	2
ESTUDIANTE 59	1	2	1	2	06:30	06:30	76.92	2	14	2	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 60	2	3	2	2	06:30	06:30	92.31	0	16	2	0	0	6	3	6	3
ESTUDIANTE 61	1	2	1	0	08:30	08:30	94.12	0	8	1	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 62	2	4	2	2	07:00	07:00	78.57	2	10	2	0	0	5	3	4	2
ESTUDIANTE 63	2	3	2	0	08:30	08:30	105.88	0	10	2	0	0	5	3	4	2
ESTUDIANTE 64	1	4	2	0	08:30	08:30	105.88	0	8	1	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 65	3	2	1	3	04:00	04:00	100.00	0	10	2	0	0	6	3	6	3
ESTUDIANTE 66	1	2	1	0	07:52	07:52	101.69	0	14	2	0	0	3	2	2	1
ESTUDIANTE 67	1	2	1	1	08:00	08:00	87.50	0	3	1	0	0	1	1	2	1
ESTUDIANTE 68	2	1	1	1	07:00	07:00	100.00	0	13	2	1	1	3	2	4	2

ESTUDIANTE 69	3	6	3	2	07:00	07:00	85.71	0	19	2	1	1	5	3	5	3
ESTUDIANTE 70	1	2	1	1	07:00	07:00	100.00	0	13	2	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 71	1	2	1	1	07:00	07:00	100.00	0	4	1	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 72	1	0	0	0	08:00	08:00	100.00	0	0	0	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 73	2	5	3	2	05:45	05:45	104.35	0	4	1	0	0	6	3	6	3
ESTUDIANTE 74	1	3	2	1	03:30	03:30	200.00	0	6	1	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 75	1	3	2	2	04:30	04:30	111.11	0	6	1	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 76	2	3	2	0	07:10	07:10	100.00	0	3	1	0	0	1	1	2	1
ESTUDIANTE 77	2	3	2	2	05:15	05:15	100.00	0	9	1	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 78	2	5	3	3	04:30	04:30	100.00	0	7	1	2	1	5	3	5	3
ESTUDIANTE 79	2	6	3	2	07:00	07:00	85.71	0	1	1	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 80	1	3	2	1	08:30	08:30	82.35	2	10	2	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 81	2	1	1	0	08:00	08:00	100.00	0	1	1	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 82	1	1	1	0	07:35	07:35	105.49	0	13	2	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 83	2	4	2	2	06:30	06:30	92.31	0	5	1	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 84	2	3	2	1	07:00	07:00	100.00	0	9	1	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 85	1	1	1	0	08:30	08:30	100.00	0	6	1	1	1	3	2	3	2
ESTUDIANTE 86	2	5	3	1	08:15	08:15	84.85	2	11	2	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 87	2	2	1	2	06:20	06:20	94.74	0	10	2	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 88	1	3	2	0	09:13	09:13	97.65	0	15	2	0	0	2	1	3	2
ESTUDIANTE 89	2	1	1	0	07:30	07:30	106.67	0	5	1	0	0	6	3	4	2
ESTUDIANTE 90	2	2	1	1	06:30	06:30	100.00	0	5	1	0	0	1	1	2	1
ESTUDIANTE 91	3	1	1	2	06:30	06:30	92.31	0	10	2	0	0	5	3	4	2
ESTUDIANTE 92	1	0	0	1	07:30	07:30	93.33	0	11	2	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 93	1	0	0	2	06:30	06:30	92.31	0	3	1	0	0	0	0	1	1
ESTUDIANTE 94	0	2	1	1	07:15	07:15	89.66	0	8	1	0	0	0	0	2	1
ESTUDIANTE 95	1	3	2	1	05:30	05:30	118.18	0	15	2	0	0	3	2	4	2
ESTUDIANTE 96	1	3	2	1	07:50	04:50	134.48	0	18	2	4	2	4	2	4	2

ESTUDIANTE 97	2	2	1	2	05:30	05:30	100.00	0	11	2	1	1	5	3	5	3
ESTUDIANTE 98	1	0	0	3	08:00	08:00	60.42	3	9	1	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 99	1	2	1	0	08:00	08:00	100.00	0	3	1	0	0	3	2	4	2
ESTUDIANTE 100	2	1	1	0	08:50	08:50	90.57	0	7	1	0	0	5	3	4	2
ESTUDIANTE 101	2	4	2	0	07:30	07:30	100.00	0	11	2	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 102	1	0	0	0	09:00	09:00	88.89	0	3	1	0	0	1	1	2	1
ESTUDIANTE 103	1	2	1	1	07:00	07:00	100.00	0	8	1	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 104	2	4	2	1	08:20	08:20	84.00	2	4	1	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 105	1	3	2	0	08:00	08:00	100.00	0	5	1	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 106	2	1	1	1	07:15	07:15	96.55	0	7	1	0	0	1	1	3	2
ESTUDIANTE 107	1	3	2	2	06:00	06:00	100.00	0	14	2	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 108	1	4	2	1	07:00	07:00	100.00	0	13	2	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 109	1	0	0	1	06:36	06:36	92.68	0	12	2	0	0	5	3	4	2
ESTUDIANTE 110	1	2	1	1	07:50	07:50	89.36	0	9	1	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 111	2	5	3	2	05:40	05:40	105.88	0	6	1	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 112	1	4	2	1	06:45	06:45	103.70	0	9	1	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 113	1	0	0	1	07:00	07:00	100.00	0	5	1	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 114	1	3	2	2	06:30	06:30	92.31	0	9	1	0	0	2	1	2	1
ESTUDIANTE 115	2	1	1	2	05:00	05:00	120.00	0	14	2	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 116	3	3	2	0	07:00	07:00	114.29	0	21	2	1	1	6	3	6	3
ESTUDIANTE 117	2	5	3	2	06:00	06:00	100.00	0	8	1	0	0	5	3	4	2
ESTUDIANTE 118	1	2	1	0	07:50	07:50	102.13	0	14	2	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 119	2	0	0	1	07:00	07:00	100.00	0	7	1	0	0	6	3	4	2
ESTUDIANTE 120	1	5	3	0	07:36	07:36	111.84	0	13	2	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 121	1	1	1	3	03:00	03:00	100.00	0	6	1	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 122	2	4	2	2	05:00	05:00	100.00	0	15	2	1	1	4	2	3	2
ESTUDIANTE 123	1	3	2	1	08:25	08:25	83.17	2	3	1	0	0	4	2	5	3
ESTUDIANTE 124	1	4	2	0	07:00	07:00	107.14	0	14	2	0	0	2	1	1	1

ESTUDIANTE 125	2	2	1	3	04:29	04:29	89.22	0	16	2	2	1	4	2	4	2
ESTUDIANTE 126	1	2	1	0	08:25	08:25	95.05	0	8	1	0	0	2	1	3	2
ESTUDIANTE 127	1	1	1	0	07:40	07:40	104.35	0	10	2	0	0	3	2	4	2
ESTUDIANTE 128	1	1	1	0	07:30	07:30	106.67	0	3	1	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 129	1	3	2	0	09:30	09:30	94.74	0	9	1	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 130	2	0	0	0	07:50	07:50	102.13	0	5	1	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 131	1	5	3	2	07:00	07:00	85.71	0	9	1	0	0	6	3	6	3
ESTUDIANTE 132	1	0	0	1	07:30	07:30	93.33	0	2	1	0	0	0	0	1	1
ESTUDIANTE 133	1	0	0	2	07:03	07:03	85.11	0	8	1	0	0	2	1	3	2
ESTUDIANTE 134	3	0	0	0	04:10	04:10	100.00	0	9	1	0	0	2	1	4	2
ESTUDIANTE 135	2	4	2	2	05:30	05:30	90.91	0	6	1	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 136	1	6	3	0	08:00	08:00	100.00	0	4	1	0	0	0	0	2	1
ESTUDIANTE 137	1	0	0	1	07:00	07:00	100.00	0	10	2	0	0	3	2	3	2
ESTUDIANTE 138	1	5	3	1	08:00	08:00	87.50	0	12	2	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 139	0	3	2	1	09:00	09:00	77.78	2	19	2	0	0	4	2	3	2
ESTUDIANTE 140	1	2	1	2	05:00	05:00	100.00	0	13	2	0	0	6	3	4	2
ESTUDIANTE 141	0	0	0	1	07:30	07:30	93.33	0	7	1	0	0	1	1	2	1
ESTUDIANTE 142	0	0	0	0	08:30	08:30	94.12	0	3	1	0	0	1	1	1	1
ESTUDIANTE 143	1	1	1	0	08:00	08:00	100.00	0	16	2	0	0	3	2	4	2
ESTUDIANTE 144	1	2	1	2	05:59	05:59	83.57	2	7	1	6	3	4	2	5	3
ESTUDIANTE 145	1	4	2	0	08:30	08:30	100.00	0	11	2	0	0	6	3	5	3
ESTUDIANTE 146	1	2	1	0	08:00	08:00	100.00	0	8	1	0	0	4	2	4	2
ESTUDIANTE 147	1	0	0	2	06:35	06:35	91.14	0	3	1	0	0	5	3	5	3
ESTUDIANTE 148	1	5	3	2	06:35	06:35	91.14	0	18	2	4	2	6	3	6	3
ESTUDIANTE 149	2	3	2	2	07:30	07:30	80.00	2	12	2	2	1	6	3	6	3
ESTUDIANTE 150	2	3	2	3	09:40	09:40	41.38	3	17	2	0	0	6	3	6	3