



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Investigación sobre la relación entre el sueño y el rendimiento escolar en Badajoz

Trabajo fin de grado presentado por:

Francisco Javier Lucas Sánchez

Titulación:

Grado de Maestro de Educación Primaria

Línea de investigación:

Iniciación a la investigación educativa

Director:

Carmen Caro Samada

Ciudad: Badajoz

Enero de 2013

Firmado por: Francisco Javier Lucas Sánchez

CATEGORÍA TESAURO: PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

RESUMEN

Uno de los principales problemas que se plantean en las diversas sociedades es la educación de nuevos individuos constituidos por una buena formación integral. El marco escolar es uno de los responsables en la consecución de este objetivo, y en los que al tratarse de alumnos/as en edad escolar, se requiere de la presencia de un conjunto de hábitos saludables que ayuden a la obtención de óptimos resultados. Uno de ellos son los hábitos cuantitativos y cualitativos referidos al sueño.

Mediante este proyecto de investigación perteneciente al trabajo fin de grado, se va a constatar la implicación que tienen los hábitos del sueño, sus elementos cualitativos y cuantitativos en relación con el rendimiento escolar del alumnado que acude a los Centros de Educación Pública en la localidad de Badajoz, y de esta manera, establecer la posibilidad de introducir modificaciones en estos hábitos con la finalidad de alcanzar mejores resultados a nivel académico.

Palabras clave: trastorno sueño, hábitos de sueño, rendimiento escolar, aparatos electrónicos.

ÍNDICE

1. Introducción	5
1.1 Justificación	5
1.2 Objetivos	6
1.3 Fundamentación de la metodología	6
2. Marco teórico	7
2.1. El sueño	7
2.1.1. Concepto y evolución.....	7
2.1.2. Fases del sueño	8
2.1.3. Áreas del cerebro en el sueño	10
2.1.4. Trastornos del sueño.....	11
2.1.5. Factores que afectan al sueño	13
2.1.6. Horas de sueño	14
2.1.7. El sueño en los niños en edad escolar	14
2.2. El aprendizaje.....	16
2.2.1. Concepto de aprendizaje.....	16
2.2.2. Teorías del aprendizaje	17
2.2.2.1. Teorías desde el conductismo	17
2.2.2.2. Teorías desde el cognitivismo.....	18
2.2.2.3. Procesamiento de la información.....	19
2.2.3. Trastornos del aprendizaje.....	20
2.2.3.1. Trastornos de la lectura	21
2.2.3.2. Trastornos de la expresión escrita.....	21
2.2.3.3. Dificultades para el cálculo.....	23
2.3. Rendimiento escolar	25
2.3.1. Concepto y condicionantes del rendimiento escolar	25
2.3.3. Posibles causas del mal rendimiento escolar	26
3. Marco empírico	29
3.1. Características de la investigación.....	29

3.1.1. Tema de estudio	29
3.1.2. Hipótesis de trabajo	29
3.1.3. Conjunto de variables a investigar.....	29
3.2. Diseño metodológico.....	30
3.2.1. Metodología y tipo de investigación	30
3.2.2. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recogida de información.....	30
3.2.3. Muestreo.....	32
3.2.4. Recogida, análisis, tratamiento y discusión de los datos	32
4. Propuestas.....	40
4.1. Propuestas de investigación	40
4.2. Propuestas de mejora de intervención.....	40
5. Conclusiones de la investigación.....	41
5.1. Conclusiones referidas a los objetivos planteados	41
5.2. Conclusiones referidas a las hipótesis planteadas	42
6. Referencias bibliográficas	43
7. Bibliografía	50
8. Anexos.....	51

Índice de figuras, tablas y gráficos

Tabla 1: Tabla sobre la duración del sueño según las edades	5
Tabla 2: Tabla sobre la clasificación de los trastornos según el CIE - 10	11
Tabla 3: Tabla sobre la clasificación de los trastornos según el DSM IV.....	12
Tabla 4: Tabla sobre los Trastornos del Aprendizaje.....	20
Tabla 5: Tabla sobre la Fiabilidad.....	39
Gráfico 1: Gráfico sobre las fases de un Ciclo de Sueño.....	9
Gráfico 2: Gráfico sobre las reflexiones de los cuestionarios	31
Gráfico 3: Gráfico : Gráfico sobre la relación entre: rendimiento académico del curso anterior con la hora de acostarse y el retraso de la misma.....	33
Gráfico 4: Gráfico sobre la relación entre: la media académica del curso pasado y la presencia de rutinas antes de ir a dormir	33
Gráfico 5: Gráficos sobre la relación entre: la media académica del curso anterior con las horas de descanso y la existencia de hábitos a la hora de levantarse.....	34
Gráfico 6: Gráfico sobre la relación entre: la presencia de un sueño inquieto con la media del curso anterior y si ha repetido algún curso en infantil o primaria	35
Gráfico 7: Gráficos sobre los problemas respiratorios al dormir, terrores nocturnos, pesadillas y somniloquía.....	36
Gráfico 8: Gráficos sobre la relación entre: las horas de descanso con las dificultades en la atención y memoria	36
Gráfico 9: Gráfico sobre la dificultades cuando duermen pocas horas	37
Gráfico 10: Gráficos sobre la relación entre: media académica del curso anterior con el uso del móvil y/o videoconsola y la televisión	38
Gráfico 11: Gráficos sobre la relación la relación entre: las horas de descanso con el uso del móvil y/o videoconsola y la televisión	38
Gráfico 12: Gráfico sobre la relación entre: el uso de aparatos electrónicos y su condicionamiento a la hora de acostarse y la presencia de un sueño inquieto	39

1. Introducción

1.1 Justificación

Con la realización de este proyecto de investigación se van a analizar las diferentes causas y la concordancia que se pueden establecer entre los factores que determinan al sueño y su posible incidencia sobre el rendimiento educativo a nivel escolar.

El rendimiento educativo es uno de los principales factores que nos indican diversos estudios europeos sobre la calidad educativa en nuestro país, tal y como se observa mediante los datos que se recogieron dentro del estudio publicado por Tejedor Tejedor y García-Valcárcel (2007).

Para ello, se requiere conocer y reconocer aquellos elementos que inciden en el mismo actuando de la manera más eficaz posible. Una de estas posibles variables sería la relación existente entre las horas de sueño y el rendimiento escolar. Esta falta de descanso puede ser debida a factores personales u otros elementos externos a ellos (como pueden ser la televisión, los videojuegos y/o otras actividades nocturnas) que repercuten directamente en el número de horas de sueño, en la forma en la que se descansa, y en definitiva, en su rendimiento posterior, en este caso, en el educativo.

Diversos estudios, apoyados por Sánchez-Carpintero (2009) han resaltado la importancia de descansar un mínimo número de horas dependiendo de la edad de los individuos, y al tratarse de niños/as pequeños, esto cobra aún más importancia. Mediante la siguiente tabla se establecen intervalos de horas requeridas para un descanso aceptable:

DURACIÓN DEL SUEÑO EN DIFERENTES EDADES	
1 ^{er} año	15 horas
2 - 3 años	14 - 12 horas
4 - 6 años	13 - 11 horas
7 - 11 años	11 - 10 horas
A partir de la adolescencia	9 - 7 horas

Tabla 1: Tabla adaptada de Sánchez-Carpintero Abad (2009)

1.2 Objetivos

Se establece como objetivo general:

- Conocer la influencia y relación existente entre el sueño y el rendimiento escolar.

Los objetivos específicos son:

- Analizar el concepto de sueño y su evolución en la historia.
- Describir el conjunto de fases que conforman el sueño.
- Indagar sobre las diferencias de rendimiento escolar entre el alumnado según sus horas de descanso.
- Identificar las consecuencias que ciertas actividades provocan sobre el descanso del alumnado.
- Reconocer los elementos que inciden directamente sobre el descanso.
- Comprobar la correlación existente entre el uso de los medios de comunicación, nuevas tecnologías y videojuegos y su influencia sobre las horas de descanso.

1.3 Fundamentación de la metodología

Para desarrollar esta investigación educativa sobre la relación que presenta el sueño con el rendimiento educativo, se va a iniciar una revisión bibliográfica sobre el conjunto de elementos que se encuentran más relacionados directamente:

- El sueño, analizando su concepto, evolución, fases, áreas del cerebro implicadas, trastornos, factores que lo condicionan y el sueño en los escolares, atendiendo a autores como MacNish, Carro García, Alfaro, Boyano, Constantin Von Economo, Kozier y Cubel.
- Aprendizaje, abordando su concepto, teorías y los trastornos basado en los trabajos de Papalia, Vygotsky, Piaget, Bandura, Skinner, Ausubel o Bruner.
- Rendimiento escolar, estableciendo su concepto, condicionantes y causas del mismo, mediante las aportaciones de González-Pienda, Jiménez o González Barbera.

En la segunda parte se desarrolla el marco empírico, analizando los datos obtenidos mediante un conjunto de cuestionarios a un grupo muestra estableciendo las causas y consecuencias que el sueño y/u otras actividades relacionadas con el mismo provocan sobre el rendimiento escolar en los niños/as, analizando si existe una relación entre ambas.

2. Marco teórico

2.1. El sueño

Todos los individuos requieren de un periodo de descanso necesario para afrontar las actividades que se presentan diariamente. En los estudiantes, el sueño es esencial para recuperar las fuerzas necesarias para rendir eficazmente en situaciones escolares, sociales o personales.

2.1.1. Concepto y evolución

El término sueño tiene su origen etimológico en el término griego *Hypnos*, que significaba sueños, del que apareció el término latino *Somnus* (sueño), cuya raíz original se conserva en algunos cultismo actuales como somnoliento, somnífero o sonámbulo.

Atendiendo a MacNish (1834), el sueño es un estado situado entre encontrarse despierto y la muerte, considerando el primero como una fase activa caracterizada por poseer funciones animales e intelectuales, mientras que la segunda, supone la paralización de estas funciones.

La evolución del término "sueño" no se puede considerar como un elemento a investigar por los estudiosos de la materia científica hasta principios del Siglo XX, gracias al desarrollo de los trabajos realizados por Freud (1900) y Pieron (1913), con las obras *Interpretación de los sueños* y *Fisiología del sueño*, respectivamente.

A partir de los trabajos realizados a principios del Siglo XX, se desarrollaron otros que supusieron un avance significativo en relación al conocimiento del sueño y elementos relacionados con este, destacándose las siguientes aportaciones según Vizcarra (2000):

- En la década de los años 30, Harvey, Davis y Horbat identificaron los diferentes ritmos cerebrales y sus variaciones durante el sueño.
- A mediados de siglo, en 1949, el trabajo realizado por Magoun y Moruzzi sobre el centro del despertar y de la atención en la vigilia, aportó el término de Sistema Activador Reticular (SAR).
- En 1958, el trabajo realizado por Dement y Kleitman dio lugar al descubrimiento del REM (*Rapid Eyes Movement*) o sueño de movimientos rápidos de los ojos.
- La edición del Manual de estandarización y terminología de Rechtschaffen y Kales (1968) supuso un gran avance en el estudio de los sueños.

Aunque tradicionalmente se ha considerado el sueño como un estado de inconsciencia, en la actualidad se identifica como una actividad física mínima con niveles variables de conciencia, acompañados por cambios en los procesos fisiológicos y una disminución de las respuestas ante estímulos externos.

2.1.2. Fases del sueño

Las fases que componen el sueño según Carro García, Alfaro y Boyano (2006) son las siguientes:

- Fase NO REM (NREM) o de sueño de ondas lentas, sin movimientos oculares rápidos y relacionado con un descenso del tono vascular, presión sanguínea y de la frecuencia respiratoria. Constituye casi el 80% de la duración total del sueño y se divide en cuatro etapas:
 - Fase 1 NREM o de Adormecimiento: caracterizada por movimientos oculares lentos y un descenso de los signos vitales y del metabolismo. Se considera como la fase de transición de la vigilia al sueño. Las imágenes que se producen en esta etapa son consideradas como alucinaciones, compuestas por imágenes fantásticas o experiencias sensoriales sin estímulos. Es una fase cuyo sueño es muy ligero, con una duración del 5% del tiempo total del sueño y en el que el sujeto puede despertarse con facilidad antes ruidos externos.
 - Fase 2 NREM o de sueño ligero: los procesos orgánicos continúan decreciendo, mientras la relajación aumenta y se evidencia la inexistencia de actividad ocular. Esta fase ocupa el 50% del tiempo total del sueño siendo el estadio de mayor duración.
 - Fase 3 NREM o de Transición hacia el sueño profundo: es difícil que el sujeto se despierte, ya que los músculos se comienzan a relajar. Se caracteriza por la ausencia de movilidad ocular y por ser una fase con una duración muy corta, alrededor de los 2 ó 3 minutos.
 - Fase 4 NREM o sueño delta o fase de sueño lento: los signos vitales disminuyen y los músculos se relajan completamente. En este estadio no se suelen producir sueños y es el momento en el que se desarrollan el sonambulismo y la enuresis. Ocupa el 20% del tiempo total de sueño.
- Fase REM (*Rapid Eye Movement*): también conocido como sueño de movimientos oculares rápidos o sueño paradójico. La Fase REM aparece después de 60-90 minutos de la Fase NREM, teniendo una duración de 10-20 minutos. Se evidencian movimientos oculares rápidos, así como una gran actividad variable con aumentos, en ocasiones marcados, en la frecuencia cardiaca y respiratoria y la presión arterial. Este estadio es el periodo en el cual se producen los sueños y donde es más difícil despertar al individuo, suponiendo un porcentaje del 25% del tiempo total de sueño.

Todas las fases forman un conjunto global que se le conoce como "Ciclo del Sueño", que se componen de la unión de las fases NREM y REM de la siguiente manera:

1. Al iniciarse el sueño, pasamos por la fase 1 NREM, con una duración de unos minutos.
2. A continuación se alcanza la fase 2 NREM, con una duración del 50% del total del ciclo del sueño.
3. Posteriormente se establecen las fases 3 NREM y 4 NREM, suponiendo un total de entre 60-90 minutos el conjunto de todas las fases NREM.
4. A este periodo de NREM; formado por las 4 fases, le sigue uno REM, con una duración de 10-20 minutos.

La alternancia entre las fases NREM y REM se suceden a lo largo de la noche, por lo que un individuo dormido experimenta entre 4 y 6 ciclos a lo largo de 7-8 horas de sueño, con una duración aproximada de cada ciclo entre 90-120 minutos. A medida que se desarrollan los ciclos, las fases NREM 3 y 4 se acortan, mientras que los REM se alargan.

Para un individuo adulto, se establecen los siguientes porcentajes dentro de un ciclo de sueño:

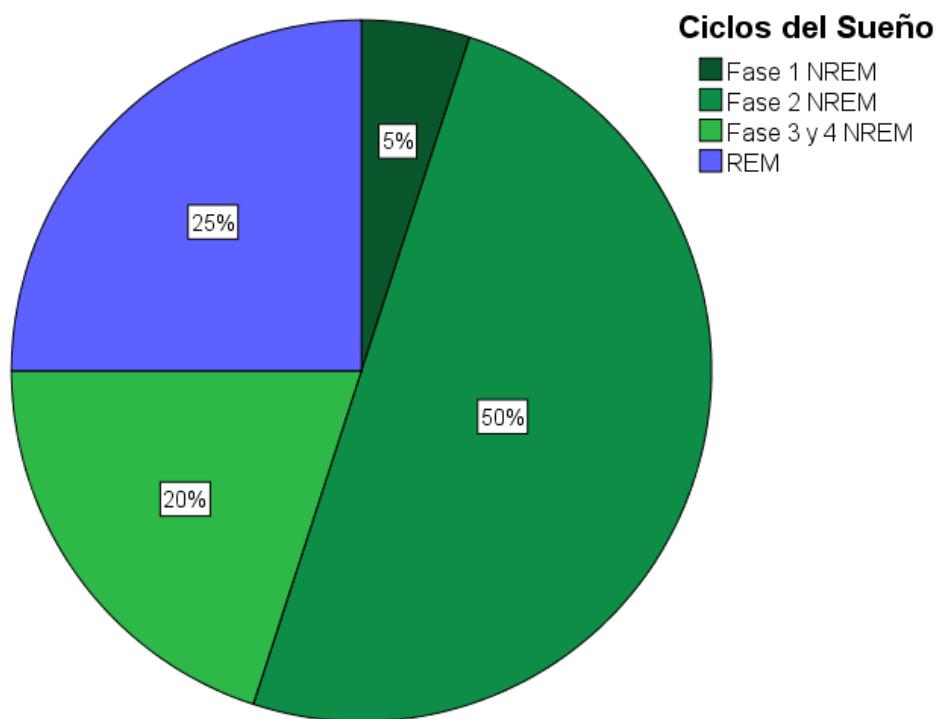


Gráfico 1: Gráfico de elaboración propia sobre las Fases de un Ciclo del Sueño según Carro García, Alfaro y Boyano (2006)

2.1.3. Áreas del cerebro en el sueño

El cerebro constituye uno de los centros nerviosos que forman el núcleo total del cerebro. Se encuentra localizado en la parte superior y anterior de la cavidad craneal de todos los seres humanos.

Las áreas del cerebro que se encuentran directamente relacionadas con el sueño fueron descubiertas a comienzos del siglo XX gracias a los estudios realizados por el Barón Constantin Von Economo (1916) quien demostró la implicación de ciertas áreas cerebrales en la aparición de ciertos trastornos y regulación del sueño.

Según Constantin Von Economo (citado por Saper, Chou y Scammel, 2001) las áreas del cerebro implicadas en el sueño se pueden dividir en tres etapas o estados distintos, siendo los siguientes:

- Etapa o estado de sueño: encontrándose implicadas las siguientes partes:
 - Región anterior del hipotálamo.
 - El área del prosencéfalo basal.
- Etapa o estado de vigilia: formadas por:
 - Región posterior del hipotálamo.
 - El área del mesencéfalo.
- Etapa o ciclo vigilia - sueño: constituido por dos fases:
 - Activación del estado de vigilia:
 - Formulación reticular ascendente
 - Núcleos del hipotálamo posterior ventral.
 - Desactivación del estado de vigilia:
 - Médula oblonga.
 - Núcleo del haz solitario.
 - Núcleo del rafé.
 - Hipotálamo ventromediano.
 - Núcleos preóptico del hipotálamo.

2.1.4. Trastornos del sueño

En la exposición de los trastornos del sueño se va a diferenciar la clasificación multiaxial del CIE-10 (Organización Mundial de la Salud), epígrafe G47 (Trastornos del sueño) y F51 (Trastornos no orgánicos del sueño), y además, la realizada por la Asociación Americana de Psiquiatría a través de la publicación del DSM - IV (1994), antes de la inminente publicación de su versión quinta.

Según la clasificación del CIE-10, desarrollada por la OMS (Organización Mundial de la Salud), los trastornos del sueño se clasifican en:

Código:	Denominación:
G47	Trastornos orgánicos del sueño
G47.0	Insomnios: trastornos del inicio y del mantenimiento del sueño
G47.1	Hipersomnios: trastornos de somnolencia excesiva
G47.2	Trastornos del ritmo nictámeral
G47.3	Apnea del sueño
G47.4	Narcolepsia y Cataplexia
G47.8	Otros trastornos del sueño
G47.9	Trastorno del sueño, no especificado
F51	Trastornos no orgánicos del sueño
F51.0	Insomnio no orgánico
F51.1	Hipersomnio no orgánico
F51.2	Trastorno no orgánico del ciclo sueño – vigilia
F51.3	Sonambulismo
F51.4	Terrores del sueño (terrores nocturnos)
F51.5	Pesadillas
F51.8	Otros trastornos no orgánicos del sueño
F51.9	Trastorno no orgánico del sueño de origen sin especificación

Tabla 2: Tabla de elaboración propia sobre los trastornos del segúin el CIE - 10

Los trastornos del sueño atendiendo al DSM- IV son:

Denominación:	Código:
Trastornos primarios del sueño	
Disomnias	
Insomnio primario	F51.0
Hipersomnia primaria	F51.1
Narcolepsia	G47.4
Trastorno del sueño relacionado con la respiración	G47.3
Trastorno del ritmo circadiano	F51.2
Disomnia no especificada	F51.9
Parasomnias	
Pesadillas	F51.5
Terrores nocturnos	F51.4
Sonambulismo	F51.3
Parasomnia no especificada	F51.8
Trastornos del sueño relacionados con otro trastorno mental	
Insomnio en relación con otro trastorno mental	F51.0
Hipersomnia en relación con otro trastorno mental	F51.1
Otros trastornos del sueño	
Debido a una enfermedad médica	G47.x
Inducido por consumo de sustancias	F1x.8
Alcohol	F10.8
Opiáceos	F11.8
Sedantes, hipnóticos o ansiolíticos	F13.8
Cocaína	F14.8
Anfetamina y/o cafeína	F15.8
Otras sustancias (o desconocidas)	F19.8

Tabla 3: Tabla de elaboración propia sobre los trastornos del según el DSM IV

2.1.5. Factores que afectan al sueño

Dentro del periodo considerado como el descanso, existen un conjunto de elementos que condicionan y favorecen el sueño, mientras que por el contrario, otros lo dificultan.

Los principales elementos que afectan favoreciendo el sueño, según Estivill y De Béjar (1997) son:

- Hábitos y/o rutinas habituales anteriores al sueño.
- Periodo de relajación anterior mediante baño con agua caliente, música tranquila y/o con ejercicios respiratorios.
- Ejercicio físico de grado suave o moderado.
- Alimentación rica en alimento de contenido triptófano (leche y derivados), así como realizar una cena ligera una hora anterior a irse a dormir.
- Ambiente tranquilo, sin presencia de luz y/o ruidos de gran intensidad.
- Ropa adecuada y cómoda según las condiciones climatológicas.
- Uso de colchones y/o almohadas adecuadas a las características personales, tanto físicas como de posición.

En el lado opuesto, los siguientes factores tienen un efecto negativo sobre el sueño, dificultándolo, serían atendiendo a Estivill y De Béjar (1997):

- Ausencia de ejercicio físico o realización de uno de intensidad muy alta, sobre todo justo antes de ir a dormir.
- Alimentación contundente o ausencia de ella.
- Consumo de productos ricos en cafeína, teína y otros estimulantes del sistema nervioso.
- Uso de ciertos productos farmacológicos que influyen en el sueño, tanto cuantitativamente como cualitativamente.
- Uso de instrumentos electrónicos, tales como ordenadores, tabletas, televisión, móviles, videoconsolas, etc. pueden influir de forma negativa.
- Ambiente con luz y/o ruidos intensos.
- El estrés y la ansiedad provocan dificultad en la conciliación del sueño.
- La climatología, tanto en alta y/o baja si son muy pronunciadas influyen en el descanso.
- Exceso de sueño en días anteriores y/o hipersomnia.
- Alteración del ritmo cardíaco y/o situaciones de "jet lag".
- Presencia de trastornos orgánicos y no orgánicos del sueño.

2.1.6. Horas de sueño

Las personas desde su nacimiento van construyendo el denominado "reloj biológico", que establece una división entre el periodo nocturno y otro diurno, que se ajusta de forma progresiva a lo largo del proceso de crecimiento y desarrollo. Del mismo modo, la duración de los ciclos de sueño sufre variaciones durante la vida.

Siguiendo a Kozier (1989), el número de horas requeridas para el descanso se establecen dependiendo de la edad, siendo las siguientes:

- Los bebés requieren unas 17 horas de descanso, establecidas en intervalos de 2 a 6 horas, indispensables para obtener un buen desarrollo.
- A los 3 meses, precisan alrededor de 15 horas, siendo más del 50% del tiempo en periodo nocturno.
- Con los 6 meses, se reduce 1 hora de sueño, suponiendo un total del 85% en periodo nocturno.
- Hasta los 3 años, se establece un intervalo de entre 10 - 13 horas, eliminando de manera habitual la siesta al final de este periodo.
- Entre los 3 y 5 años, el intervalo se sitúa entre 10-12 horas.
- Desde los 6 a los 12 años, se requiere alrededor de 10 horas de media.
- Durante la adolescencia, periodo establecido entre los 12 y los 17 años, se precisa de unas 9 horas nocturnas.
- Los adultos necesitan unas 7 - 8 horas diarias.
- Los ancianos, unas 6 - 8 horas, repartidas entre el sueño en periodo nocturno y siestas en horario diurno, teniendo un sueño poco profundo, pudiéndose despertar con facilidad.

2.1.7. El sueño en los niños en edad escolar

La etapa escolar establecida entre los 6 hasta los 12 años se caracteriza por unos estadios de sueño parecidos a los de cualquier adulto. Los porcentuales de sueño REM son similares, apareciendo un pequeño despertar usualmente en el estadio 2 NREM.

Según Owens, Spirito y McGuinn (2000), durante este periodo de edad se debe tener en consideración la posibilidad de que exista algún trastorno patológico si se presentan de manera habitual continuas siestas diurnas.

Se establece una duración aproximada de un cuarto de hora del tiempo que tardan en dormirse (latencia del sueño), que evidencia un importante y amplio estado de vigilancia y alerta referido a elementos del entorno.

En el intervalo entre los 5 y 10 años de edad, se presenta un proceso de deceleración del volumen de sueño establecido en unos 20 minutos/año.

Las afirmaciones realizadas por Cubel (2003), establecieron que una falta de descanso directamente relacionadas con el sueño nocturno, se pueden traducir en un descenso del rendimiento escolar, que puede desencadenar en un fracaso escolar prematuro llegando incluso a evitar y/o rechazar la realización de tareas en el ámbito educativo, provocando un abandono escolar y la formación de una autoestima baja. Un alumno/a con pocas horas de sueño puede presentar las siguientes características:

- Alta irritabilidad e inquietud.
- Tolerancia baja a la frustración.
- Deficiencias en la atención y concentración.
- Descenso en el rendimiento escolar.
- Fracaso y abandono escolar.
- Depresiones.

Es importante establecer un conjunto de rutinas antes de dormir para que el descanso sea el suficiente para soportar el ritmo escolar del día posterior. Es esencial mantener un horario para irse a la cama y para levantarse. Algunas características de estas rutinas según Ramón Fernández (2010) son:

- Incluir una etapa de tranquilidad 30 minutos antes de irse a la cama, avisando al comienzo del mismo y unos 10 minutos antes de su finalización, evitando lo posible el acceso a la televisión o videojuegos al comienzo de este periodo, finalizándolo con música suave o leyendo un cuento.
- Establecer horario para acostarse y levantarse.
- Limitar el consumo de alimentos sólidos y líquidos antes de acostarse.
- Mantener el cuarto con un ambiente tranquilo y acogedor, manteniendo una temperatura adecuada en la misma y usando la cama sólo para dormir.
- Usar una ropa cómoda y adecuada a la estación del año
- No dormir con el niño en su habitación, al igual que evitar acudir cuando el niño/a lo solicite, únicamente cuando existan argumentos para ello.

2.2. El aprendizaje

El conocimiento sobre cómo se produce la adquisición de conocimientos en los individuos es de vital necesidad para establecer las medidas oportunas para mejorar su rendimiento en cualquier ámbito.

2.2.1. Concepto de aprendizaje

El origen etimológico del término aprender proviene del vocablo latino *apprehendere*, compuesta por los prefijos *-ad* y *-prae* (hacia y antes) y el verbo *hendere*, que significaba agarrar o atrapar.

Atendiendo a Papalia (1990), el aprendizaje hace referencia a aquellos cambios medibles producidos en el comportamiento, como consecuencia de la adquisición de un conjunto de conocimientos, habilidades y/o destrezas mediante la experiencia, el estudio, la formación, la observación y/o la práctica.

El aprendizaje puede considerarse desde dos puntos de visión distintos, por un lado, el conductismo, y por el otro, el cognitivismo:

- El conductismo establece el aprendizaje como aquel cambio producido en la conducta de un individuo como consecuencia de la experiencia, producidas gracias a asociaciones.
- El cognitivismo no sólo identifica este cambio en la conducta, sino también, y de forma conjunta, en el conocimiento del sujeto. Se produce por la unión de asociaciones y reorganizaciones.

El proceso de aprendizaje se caracteriza por una compleja y complicada organización de las respuestas que surgen ante determinados estímulos, produciendo una asimilación de conocimientos y/o habilidades. Se pueden destacar las siguientes situaciones dentro de todo aprendizaje:

- ✓ Sensibilización: aumento cualitativo y cuantitativo de las respuestas ante determinados estímulos caracterizados por una intensidad y duración concreta.
- ✓ Habitación: descenso de las respuestas, tanto cualitativas como cuantitativas, cuando un estímulo es repetido en muchas ocasiones.
- ✓ Inhibición: ausencia de respuestas ante estímulos muy intensos y de larga duración.
- ✓ Asociación de las respuestas ante estímulos iguales o parecidos.
- ✓ Reorganización de las respuestas gracias a la formación de estructuras nuevas ante ciertos estímulos.

2.2.2. Teorías del aprendizaje

2.2.2.1. Teorías desde el conductismo

Los trabajos realizados por autores conductistas tales como Pavlov, Thorndike o Skinner supusieron una gran avance para la comprensión y desarrollo de distintos puntos de vista sobre cómo los individuos adquirían y desarrollaban los procesos de aprendizaje dentro de esta corriente.

Los principios fundamentales en los que se asientan las diferentes corrientes conductuales son los siguientes:

1. Se produce un cambio en la conducta adquiriendo conceptos y/o habilidades mediante la práctica y experiencia.
2. La conducta se encuentra sujeta a variables del ambiente, y puede ser observada e identificada.
3. Se pueden adquirir malas conductas que pueden ser transformadas mediante el aprendizaje.
4. La finalidad conductual se basa en tres principios: especificidad, discreción e individualización.

Dentro de la teoría conductual, atendiendo a Chero (2008), se pueden distinguir las siguientes corrientes:

a) Condicionamiento Clásico:

Se caracteriza por ser un aprendizaje de tipo asociativo mediante el cual se obtiene una respuesta como consecuencia de un estímulo, originalmente poco eficaz, provocando una relación entre éste y el estímulo que lo apoya.

Pavlov realizó un experimento para confirmar y desarrollar su teoría: hacía sonar una pequeña campana cada vez que le daba de comer a un perro. Al principio, el perro sólo salivaba cuando estaba presente la comida, pero a medida que se repetía la acción, consiguió que el perro salivase únicamente con el sonido de la campanilla.

b) Condicionamiento operante

Los máximos defensores de este modelo fueron Thorndike, en primer lugar, y posteriormente Skinner, que argumentaban que es preciso conocer los elementos del ambiente que inciden en la conducta, y en la que los refuerzos y castigos son de vital importancia en el aprendizaje. Con el adiestramiento y el uso de estos reforzadores o castigos, se produce la adquisición, mantenimiento o modificación de la conducta según las consecuencias que se presenten. El comportamiento se puede modificar mediante el uso de refuerzos positivos (la

respuesta obtenida se premia con una recompensa), refuerzos negativos (aquel que evita o termina una determinada conducta), castigos y entrenamiento por omisión.

c) Aprendizaje por observación

Este tipo de aprendizaje es conocido también como aprendizaje vicario, por imitación, modelado o facilitación social, cuyo principal defensor fue Bandura.

Para Bandura (1969) todo aprendizaje se desarrollaba por experiencias directas gracias a la observación de las conductas de otras personas y las consecuencias directas sobre estos individuos. Para este aprendizaje por observación, se requiere de la existencia de un modelo que realiza una determinada conducta y la observación de la misma por un sujeto concreto.

Para poder desarrollarse este aprendizaje, se requieren de las siguientes fases: fase de adquisición, fase de retención, fase de ejecución y fase de reforzamiento.

2.2.2.2. Teorías desde el cognitivismo

El cognitivismo está formado por aquellas teorías que establecen como núcleo central de su estudio a la forma en la que la memoria interpreta, procesa y almacena la información adquirida durante el aprendizaje, y en ella se incluyen a numerosos autores de gran relevancia tales como Piaget, con su psicología genética, Vygotsky, con la inclusión y desarrollo de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), Bruner, con su aprendizaje mediante el descubrimiento, o Ausubel y su aprendizaje significativo.

Esta corriente surgió a principio de los años 60 como consecuencia de la incapacidad que el conductismo tenía para explicar ciertos tipos de aprendizajes y en el que se incluyen elementos de vital importancia como el razonamiento, atención y memoria. Los inicios de esta corriente vienen determinados por la comparación realizada entre el humano y el ordenador, el denominado procesamiento de la información: de cómo las personas recogen la información presente en el medio ambiente, de cómo la procesa, y la manera en la que utiliza todo ello para tomar las decisiones pertinentes.

Se puede considerar que el aprendizaje dentro de la teoría cognitiva viene configurado por la síntesis del conjunto de percepciones recibidas en el entorno, las cuales inciden y actúan de manera diferenciada en cada una de las personas provocando diferentes comportamientos según el aprendizaje desarrollado.

Los autores más relevantes de las teorías cognitivas según Baggini (2008) son los siguientes:

- El suizo Juan William Piaget tuvo una gran repercusión en la corriente cognitivista. Mostró como los niños elaboraban durante su proceso desarrollo un complejo de operaciones intelectuales. El pensamiento supone la asimilación de datos pertenecientes a la experiencia que son sometidos a unos esquemas de actividad intelectual y a la construcción de nuevas operaciones mediante la organización de todas las existentes.
- Lev Vygotsky defendió mediante la teoría del origen sociocultural que las funciones psicológicas vienen determinadas por el desarrollo cultural, y no por el biológico. La transmisión de estas funciones psicológicas son producidas gracias a la interacción del niño con sus iguales y/o adultos. Es la llamada Zona de Desarrollo Potencial (ZDP), que se considera como la diferencia existente entre el Nivel de Desarrollo Real (NDR) o lo que se puede adquirir sin ayuda externa y el Nivel de Desarrollo Potencial (NDP), aquello que un individuo adquiere con ayuda de otros.
- Jerome Bruner estableció la perspectiva mediante la cual los programas educativos deben diseñarse en función de cómo se establece en los individuos en los que directamente se ejerce ese aprendizaje, en relación con su visión de la realidad. Este aprendizaje se basa en tres fases:
 1. Integración de contenidos nuevos.
 2. Modificación de estos para su posterior utilización en otras tareas nuevas.
 3. Evaluación para observar si la utilización de los contenidos previos han sido los correctos para adquirir contenidos nuevos.
- David Ausubel defendió una enseñanza basada en el aprendizaje verbal significativo mediante el cual se desarrolla al mismo tiempo una actividad mental. Argumenta que estos aprendizajes pueden ser alcanzados de forma receptiva y por medio del descubrimiento, de forma mecánica y significativa, y condicionados por las circunstancias en las que se producen: serán de tipo mecánico si los ejercicios que se realizan son respetivos, arbitrarios y sin sentido, mientras que significativos si son organizados, progresivos y adecuados a las características de los sujetos.

2.2.2.3. Procesamiento de la información

El modelo de procesamiento de la información se desarrolla a comienzos de la década de los 60, impulsada por la labor de Miller y Pribca resaltando la importancia de las estructuras internas que mediatizan las respuestas y centrándose en los siguientes elementos: atención, percepción, codificación, almacenamiento y recuperación del conjunto de conocimientos.

Los estudios cognitivos referidos al aprendizaje toman un nuevo rumbo debido a la comparación entre la mente de los humanos y la estructura básica de cualquier ordenador: los individuos recogen información del medio cercano, la procesan y toman decisiones utilizando los datos que se encuentran almacenados. El desarrollo de esta teoría supuso un impulso para el estudio de elementos básicos en el aprendizaje: atención, lenguaje, razonamiento y memoria.

Según Gimeno y Pérez Gómez (1993), esta teoría establece la existencia de unos procesos cognitivos de tipo complejo y la capacidad de contener y dar sentido a la información que se procesa gracias a la mente. Las limitaciones de este modelo serían las siguientes:

- Analogía entre las personas y las máquinas.
- Falta la importancia del componente afectivo y elementos individuales y/o sociales.
- Ausencia de la implicación de los procesos que se activan en la toma de decisiones.

2.2.3. Trastornos del aprendizaje

Los trastornos del aprendizaje son aquellos que aparecen en alumnos/as que presentan una inteligencia normal, entorno social y cultural no desfavorable, así como con una inteligencia normal no pudiendo adquirir y/o desarrollar eficazmente un conjunto de habilidades relativas a la lectura, escritura, cálculo y/o otros ámbitos académicos, como consecuencia de alguna incapacidad.

Los trastornos del aprendizaje se clasifican en:

Código	Clasificación según el CIE-10	Clasificación según el DSM IV
F81	Trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar	
F81.0	Trastorno específico de la lectura	Trastorno de la lectura
F81.1	Trastorno específico de la ortografía	
F81.2	Trastorno específico del cálculo	Trastorno del cálculo
F81.3	Trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar	
F81.8	Otros trastornos del desarrollo del aprendizaje escolar	Trastorno de la expresión escrita
F81.9	Trastorno del desarrollo del aprendizaje escolar sin especificación	

Tabla 4: Tabla de elaboración propia sobre los Trastornos del Aprendizaje

2.2.3.1. Trastornos de la lectura

Los trastornos de la lectura se definen como aquella dificultad que presentan ciertos individuos en la adquisición de la lectura y/o comprensión de la misma, debido a que el cerebro no identifica de forma adecuada ciertos símbolos.

Los principales trastornos de la lectura según Álvarez García (2010) son los siguientes:

➤ **Dislexia:** trastorno en la adquisición de la lectura. Se observa un retraso respecto a la

edad cronológica, escolarización y/o inteligencia mental en habilidades en la lectura.

Se caracteriza por:

- Interviene significativamente en aquellas actividades que requieren la lectura, presentándose en combinación con alteraciones en la escritura.
- No presentan alteraciones ni sensoriales ni perceptivas.
- Rendimiento normal en otras habilidades académicas como razonamiento o cálculo mental.
- En el aprendizaje escrito de una segunda lengua se evidencian los mismos problemas.
- Presencia de errores persistentes en la lectura oral y en la comprensión.
- Errores de confusión en la lectura de letras simétricas, tanto de las invertidas como de las rotadas.

➤ **Retraso lector:** alteración producido como consecuencia de diversos factores (baja

motivación y capacidad intelectual, absentismo escolar...). Se caracterizan por:

- Desarrollo más lento en la capacidad lectora que provoca retraso en otras áreas curriculares.
- Retraso en todos los subprocesos lectores: reconocimiento de letras y/o palabras, así como en el procesamiento sintáctico y semántico.
- Conversión de palabras en pseudopalabras, que afecta significativamente a la comprensión.

2.2.3.2. Trastornos de la expresión escrita

El lenguaje escrito es aquel sistema que las personas utilizan gracias a un elaborado y sofisticado conjunto de signos gráficos para comunicarse de manera escrita. Los trastornos hacen referencia a aquellas dificultades que inciden de directamente en la comprensión, producción y/o reproducción de estos signos.

Atendiendo a Álvarez García (2010), los principales trastornos de la expresión escrita son:

- **Dificultades en la grafomotricidad:** conjunto de dificultades o problemas en la adquisición y desarrollo de las destrezas requeridas para el correcto aprendizaje de la escritura. Para identificar las dificultades en la grafomotricidad, se deben tener en cuenta que el alumnado que lo presente tendrá las siguientes características:
- Independencia deficitaria de los dedos.
 - Mala coordinación en la prensión del lápiz y al escribir.
 - Déficit en la coordinación óculo-manual y organización espaciotemporal.
 - Retraso evolutivo en la adquisición de habilidades grafomotoras.
- **Disgrafía:** trastorno que afecta a la calidad de los trazados gráficos sin que exista ninguna causa que lo justifique. Las características que presentan este tipo de alumnado son:
- No presentan dificultades grafomotrices.
 - En las producciones escritas se pueden observar las siguientes particularidades:
 - Desorganización del texto dentro de la página.
 - Presencia de irregularidades entre las palabras y las líneas.
 - El trazo se caracteriza por ser de mala calidad: trazo tembloroso o con presión excesiva.
 - Se evidencia una progresión gráfica entrecortada: levantamientos numerosos del instrumento de escritura en el trazo de los elementos rectos y curvos de las letras.
- **Disortografía:** dificultad en la reproducción de las grafías que conforman las palabras y/o la fragmentación - unión de ellas. Sus características principales son:
- Se presentan errores en la escritura por encima de su grupo de referencia escolar, tales como la escritura en espejo: p/q, b/d, 6/9 y u/n.
 - Incorrección en la unión y/o separación de las palabras:
 - Unión de dos palabras.
 - Separación de las sílabas que conforman una palabra.
 - Unión de dos sílabas que forman parte de dos palabras distintas.

➤ **Retraso de la escritura:** déficit en el control de alguno o todos los mecanismos implicados en la transformación del pensamiento en signos gráficos. Se caracteriza por:

- Presencia de elementos que explican ese retraso: baja capacidad intelectual, rendimiento educativo general deficiente, absentismo, motivación baja, ambiente socio - cultural desfavorable...
- Se presenta junto al retraso lector y en otras áreas escolares.
- Los problemas se pueden reflejar, con mayor o menor intensidad, en los diferentes momentos del proceso de la escritura.
- Obtención de buenos ejercicios en copias y dictados.
- Las creaciones escritas se observan contenidos pobres y mala organización de las ideas.

➤ **Trastorno de la expresión escrita:** desarrollo por debajo de lo normal en la destreza escritora sin que se evidencien elementos que lo expliquen. Existen las condiciones necesarias para aprender a escribir pero el individuo no lo consigue. Sus particularidades principales son:

- Rendimiento normal en áreas que no precisan escritura.
- El trastorno incide de manera directa en el rendimiento escolar.
- Puede aparecer asociado a la dislexia en algunas ocasiones.
- Evidencian dificultades en la composición de textos de forma escrita y en la plasmación de información conocida o expresada oralmente de forma escrita.

2.2.3.3. Dificultades para el cálculo

Las dificultades para el cálculo son las que presentan los individuos que teniendo una capacidad mental suficiente para el desarrollo de las destrezas aritméticas evidencian problemas en su desarrollo. La discalculia la padecen aquellas personas presentan una lesión cerebral, que le provocan fallos en la capacidad de calcular, pero manteniendo en perfecto funcionamiento el resto de funciones y aprendizajes. Los principales elementos que caracterizan las dificultades para el cálculo según Bautista Salido (2010) son:

- Retraso en el proceso de adquisición de nociones básicas sobre cantidad, número y su correspondiente transcripción gráfica
- No establecen una correcta asociación entre número-objeto.

- Dificultades en la interiorización de los números como consecuencia de una divergencia entre el desarrollo evolutivo y el entrenamiento aplicado para ello.

2.2.3.4. Pautas para trabajar las dificultades del aprendizaje

Para el trabajo eficaz dentro del aula, se precisan un conjunto de pautas para el alumnado que presenta dificultades en la adquisición de los aprendizajes, siendo las siguientes según Martínez Geijo (2008):

- Trabajar individualmente y colectivamente tanto el razonamiento lógico, la atención dividida y la memoria de trabajo.
- Utilizar técnicas básicas para el trabajo intelectual.
- Desarrollar la compresión lectora, cálculo mental y resolución de problemas procurando establecer aprendizajes constructivos.
- Entregar en la realización de las diversas actividades las instrucciones claras, concretas y precisas.
- Dividir las tareas o actividades en fases o intervalos de ejecución más reducidos, con un aumento progresivo de la dificultad.
- Aprovechar estímulos visuales (fotos, imágenes, gráficos...) favorecedores de la motivación en la adquisición de todo tipo de aprendizajes.
- Potenciar el aprendizaje significativo en cualquier actividad, teniendo en consideración los conocimientos previos y experiencias del alumnado en la adquisición de contenidos nuevos.
- Introducir rutinas y reglas de comportamiento, así como rutinas al inicio del curso académico.
- Colocar al alumnado en función de sus características particulares y personales dentro del aula, respecto al entorno físico, sus compañeros y el docente.
- Establecer las condiciones adecuadas eliminando las posibles distracciones que provocan alteraciones en el proceso de enseñanza / aprendizaje promoviendo un trabajo reflexivo.
- Hacer partícipe al alumnado de sus progresos individuales y los aspectos que deben mejorar.
- Potenciar el desarrollo de la autoestima y autonomía.

2.3. Rendimiento escolar

El rendimiento educativo de los escolares requiere conocer un conjunto de causas y circunstancias cuando se presentan alumnos que por diversos motivos requieren un esfuerzo o ayuda para alcanzar y desarrollar un amplio número de conceptos, procedimientos y/o actitudes.

2.3.1. Concepto y condicionantes del rendimiento escolar

El rendimiento escolar se identifica habitualmente con el conjunto de calificaciones que obtiene el alumnado durante su proceso de enseñanza - aprendizaje mediante la asignación de un conjunto de notas cualitativas o cuantitativas que indican la superación de unos objetivos previamente establecidos. Supone la correcta adquisición de un conjunto global de conceptos, habilidades, destrezas y actitudes que les supondrán un desarrollo óptimo, correcto e integral en su formación como individuo pleno dentro de la sociedad, según las normas establecidas.

Jiménez (2000) hace alusión al rendimiento escolar entendido como el nivel de contenidos que un individuo adquiere referido a un área o materia en relación con una norma o nivel establecido para su grupo de edad y/o nivel académico.

En el ámbito educativo actual, la inmensa mayoría de los docentes establecen y usan un conjunto cualitativo de baremación respecto al rendimiento escolar, aunque para la conformación final de estas se utilicen en un primer momento datos cuantitativos, estableciéndose una concordancia entre unos y otros.

Según González-Pienda (2003) los condicionantes que establecen el rendimiento escolar de un individuo se pueden dividir en dos tipos de variables diferenciadas:

- Variables personales: son aquellas que identifican al individuo como discente: inteligencia, habilidades, destrezas, estilos de aprendizaje, conocimientos previos, edad, sexo y los elementos motivacionales.
- Variables socio - ambientales: son aquellas referidas al ámbito socio - económico y familiar en el que se desarrolla los distintos individuos. Estas variables hacen alusión a la institución educativa, tanto la organización como la práctica desarrollada en la misma por los docentes, las instituciones que no perteneciendo al ámbito educativo interfieren de alguna medida en el alumnado y sobre todo, la entorno social más próximo a los discente: la familia.

Del conjunto de variables las más analizadas han sido la personales, concretamente las de tipo cognitivo, que abarcan el conjunto de aptitudes, actitudes, estilos y estrategias en la práctica educativa. Con posterioridad, se identificó la importancia de las variables sociales, ambientales y económicas que indicen de forma directa sobre el rendimiento escolar.

2.3.3. Posibles causas del mal rendimiento escolar

Existen numerosos elementos que pueden conducir al conjunto de alumnos/as a presentar un bajo rendimiento escolar. Siguiendo a González Barbera (2003), son principalmente:

- Variables personales: estableciéndose las siguientes:
 - La motivación: es esencial observar que la motivación es un elemento de vital importancia entre los factores que favorecen e impulsan todo aprendizaje, estableciéndose una relación directa entre motivación y el rendimiento escolar. Los estudios realizados por Valle, González, Rodríguez, Piñeiro y Suárez (1999) afirmaron que los individuos que presentaban un rendimiento mayor, se encontraban motivados en relación con los evidenciaban un bajo rendimiento, estableciendo una concordancia entre el esfuerzo y el éxito.
 - Inteligencia y aptitudes: es evidente la analogía directa existente entre inteligencia y el rendimiento escolar, mientras que la concordancia entre aptitud - rendimiento académico, pueden depender de la manera en la que estas son utilizadas y de otros factores de tipo personal, sobre todo, de la motivación. Tanto la inteligencia como las aptitudes son dos de las variables que son relacionadas por los expertos en docencia de forma habitual con el rendimiento escolar debido a su estrecha relación que esta presenta con los procesos cognitivos, tal y como estableció González-Pienda (1996) asegurando que la inteligencia sólo explicaba el 33% de los casos sobre el rendimiento escolar.
 - Autoconcepto: esta es la variable personal que influye más directamente sobre el rendimiento educativo. Algunos autores como Weiner (1990) argumentaban la estrecha relación que se establecía entre autoconcepto y motivación. No obstante, González-Pienda (1996) afirmó que la influencia que ejerce el autoconcepto sobre el rendimiento escolar evidencia una relación próxima y directa entre ambas.
 - Trastornos o alteraciones: las características que se pueden presentar son:
 - Trastornos de aprendizaje de etiología biológica, que afectan en gran medida al desarrollo correcto de la lectura, escritura y/o cálculo.
 - Dificultades cognitivas, reflejadas en problemas en la concentración, retención y recuperación de la información, comprensión en el estudio y/o en la realización de las tareas y comprensión de las explicaciones.
 - Problemas de atención e hiperactividad, así como de naturaleza emocional que provocan deficiencias en la concentración y desarrollo del trabajo.
 - Problemas de salud, tanto personales como de a algún familiar próximo.
 - Diferentes hábitos y/o costumbres personales:

- La alimentación: considerado como uno de los más olvidados dentro de los elementos que condicionan el rendimiento escolar, el alumnado precisa de una buena alimentación, y sobre todo, un desayuno. Según Ibarbalz de Lewczuk (2011), la mala alimentación puede provocar dispersión, un rendimiento escolar, comprensión y/o atención deficientes. Las causas de la mala nutrición, pueden ser diversas, destacando la falta de costumbre, la ausencia de tiempo o déficits de recursos alimenticios debido a problemas económicos.
 - El descanso nocturno: el sueño es otro de los elementos que inciden en el rendimiento escolar. Según Campión y García Fernández (2009) los escolares necesitan una media de 10 años para rendir eficazmente en el aula en las tareas académicas. Un número significativamente inferior pueden producir déficits en la atención, concentración y en la memoria, repercutiendo en un ritmo de aprendizaje menor, y pudiendo desembocar en un rendimiento bajo y/o abandono escolar.
 - Uso de elementos electrónicos: los estudios realizados por Campión y García Fernández (2009) afirmaron la importancia que poseían elementos como el ordenador o portátil, teléfono móvil, televisión y videojuegos sobre el rendimiento escolar en los menores. La presencia de estos aparatos dentro de la habitación tienen repercusiones cuantitativas y cualitativas mayores sobre el trabajo escolar y el sueño, que inciden directamente sobre el rendimiento escolar respecto a los que no lo poseen en el dormitorio.
- Aspectos Familiares: los elementos familiares tienen una influencia directa sobre el rendimiento del alumnado. Es preciso conocer, según Kurdek y Sinclair (1988):
- La fusión de la estructura familiar con la orientación de los padres respecto a la importancia del desarrollo cognitivo e intelectual inciden en la calificaciones.
 - La estructura familiar y el sexo incide directamente sobre la competencia cuantitativa y las ausencias escolares.
- Variables Socio-ambientales: estas variables pueden contribuir de manera significativa en el bajo rendimiento escolar. Elementos como la localización del centro educativo dentro de una localidad y barrio y/o entorno que acude al centro tienen una implicación en la aparición del fracaso escolar. En este sentido, Marchesi y Hernández (2003) indicaron que el ambiente sociocultural influye tanto en el rendimiento del alumno en la escuela así como en las relaciones entre el contexto escolar y familiar.
- Hábitos, Estrategias y Estilos de Aprendizaje: se analizan de manera diferenciada cada uno de los tres apartados:

- Hábitos de estudio: Alañón (1990) indicaba un conjunto de elementos que condicionaban en fracaso escolar referidos a los hábitos en el estudio:
 - Condiciones ambientales del estudio: destacando las siguientes:
 - Ambiente familiar: las personas que forman el grupo familiar cercano suelen ejercer una influencia directa o indirecta sobre el rendimiento.
 - Ambiente escolar: tanto los compañeros/as como los docentes tienen una repercusión directa en el día a día en el ámbito escolar ejerciendo una acción de vital importancia sobre el rendimiento educativo. Nos podemos encontrar con tres tipos de alumnado:
 - Alumnado expectativo - pasivo: ejercen críticas sobre los que más trabajan pero cumplen en la realización de sus tareas.
 - Alumnado activo - perturbador: aquellos que intervienen en el aula llamando la atención provocando un efecto llamada en el resto de compañeros/as.
 - Alumnado activo - constructivo: su meta es aprender mediante el trabajo y el esfuerzo.
 - Ambiente personal: hace referencia lo que el alumno cree y quiere, destacando unos aspectos requeridos para alcanzar el éxito:
 - Convencerse que el estudio es su actual profesión y que debe desempeñarla lo mejor posible, utilizando la fuerza de voluntad.
 - Afianzar el convencimiento que el estudio tiene sus complejidades y dificultades.
 - No guardar los problemas y/o dificultades personales para uno mismo.
 - Condiciones ambientales físicas: para que el rendimiento sea óptimo de requiere de un lugar de estudio cómodo, íntimo y personal.
 - Comportamiento académico: las actuaciones y predisposiciones del alumnado son de vital necesidad, tales como: prestar atención a las explicaciones, realizar preguntas, colaborar en las tareas a realizar y/o tomar correctamente los apuntes y/o notas sobre explicaciones.
- Planificación del estudio: constituidos por los siguientes elementos:
 - Horarios: es imprescindible elaborar uno que incluya de forma eficaz el aprovechamiento del tiempo, creando un hábito de estudio con sus consiguientes períodos de descansos y repasos referidos al conjunto total de asignaturas escolares.
 - Organización: hábito para tener todo lo necesario para poder estudiar sin precisar de un tiempo para buscar lo que se precisa.

3. Marco empírico

3.1. Características de la investigación

Esta investigación que se va a desarrollar se centra en la relación que podría existir entre el sueño y sus repercusiones sobre el ámbito escolar, de cómo influyen un conjunto de variables referidas al descanso nocturno y diurno sobre el rendimiento educativo en la etapa de Primaria.

3.1.1. Tema de estudio

El enunciado del tema objeto de estudio es: "Relación existente entre el sueño y el rendimiento escolar en Badajoz".

3.1.2. Hipótesis de trabajo

La hipótesis planteada es la siguiente: "Existe una relación directa entre el sueño y el rendimiento escolar".

Como hipótesis secundarias se van a establecer:

- El rendimiento académico es más bajo en alumnos que tienen problemas de sueño.
- El rendimiento académico es más alto en aquellos alumnos que tienen hábitos correctos de sueño.
- La presencia de hábitos respecto al sueño inciden en su mejora y en el rendimiento educativo.
- La capacidad de concentración y de memorización se ven alteradas cuando disminuyen las horas de sueño.
- La utilización de elementos electrónicos inciden en el sueño y rendimiento escolar.

3.1.3. Conjunto de variables a investigar

El conjunto de variables independientes a investigar en este estudio van a ser principalmente de tipo cualitativo, ya que aunque la adquisición de los datos se obtenga mediante una escala de 1 a 4 (en todos los ítems menos en dos de ellos), estos hacen referencia a elementos cualitativos de dentro de los mismos.

3.2. Diseño metodológico

La sociedad actual establece una gran importancia a la superación de los logros y dificultades personales procurando llevar a cabo una vida lo más normalizada posible dentro de sus peculiaridades y características individuales. Cuando hablamos sobre niños o jóvenes, esto se hace aún más importante por la necesidad de socialización y relación entre los iguales.

Es de vital importancia conocer los diferentes elementos que inciden en el rendimiento en todos los niveles educativos, y de qué manera el sueño influye dentro del proceso de formación integral de los mismos, mediante la superación de los logros que se requieren en cada ciclo y/o etapa educativa. Con este estudio se va a pretender establecer un conjunto de elementos referidos a costumbres referidas al sueño y conductas relacionadas con el aprendizaje escolar, para poder indicar una serie de factores de riesgo y su posible influencia a corto y largo plazo.

Esta investigación se va a caracterizar por la presencia de una serie de indicadores y factores a estudiar y comparar, que nos ayudarán a establecer las citadas características y posibles elementos influyentes en el rendimiento escolar y su relación con los hábitos y/o costumbres del sueño.

3.2.1. Metodología y tipo de investigación

La metodología que se va a desarrollar va a ser de tipo cuantitativa, mediante la cual se obtendrán un conjunto de datos relativos a la calidad de las horas de sueño y la incidencia que puedan presentar ciertos elementos en las horas de descanso escolar.

Se pretende utilizar un conjunto de variables y desarrollar mediante un cuestionario las características que se relacionan en torno al sueño, con la finalidad de establecer causas comunes entre las distintas muestras, utilizando para ellos alumnado que se encuentra en la localidad de Badajoz mediante la división del mismo por distritos o barrios (ver **Anexo 1**), seleccionando un centro por cada barrio y dentro del mismo, un curso concreto.

Posteriormente, mediante el análisis y tratamiento de los datos, se obtendrá un conjunto de gráficas que nos servirán para verificar si las hipótesis que se plantean son acertadas o no.

3.2.2. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recogida de información

La recogida de información se realizará de manera escrita, mediante un cuestionario (ver **Anexo 2**) conformada por preguntas de tipo test estándar.

En el proceso de creación del cuestionario se ha utilizado un conjunto de fuentes bibliográficas, como han sido el Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño (1989), el Cuestionario de Berlín sobre la evaluación del sueño (1999), la Escala de insomnio COS (Cuestionario Oviedo de Sueño) (2000), y el Test del Sueño Pediátrico de Luis Pasteur, consultado con el juicio de una experta profesora de la UNIR, así como de varios profesores de la etapa de Primaria de varios centros públicos de la localidad de Badajoz, y realizando una prueba piloto, pudiendo afirmar que a lo largo del proceso de elaboración del cuestionario se han ido recogiendo las diversas aportaciones y opiniones relativas a su validez, que han ayudado en la elaboración de la versión final del mismo.

Realizando un análisis de los datos obtenidos en el último apartado (reflexión sobre el cuestionario) del cuestionario nos encontramos con las siguientes conclusiones:

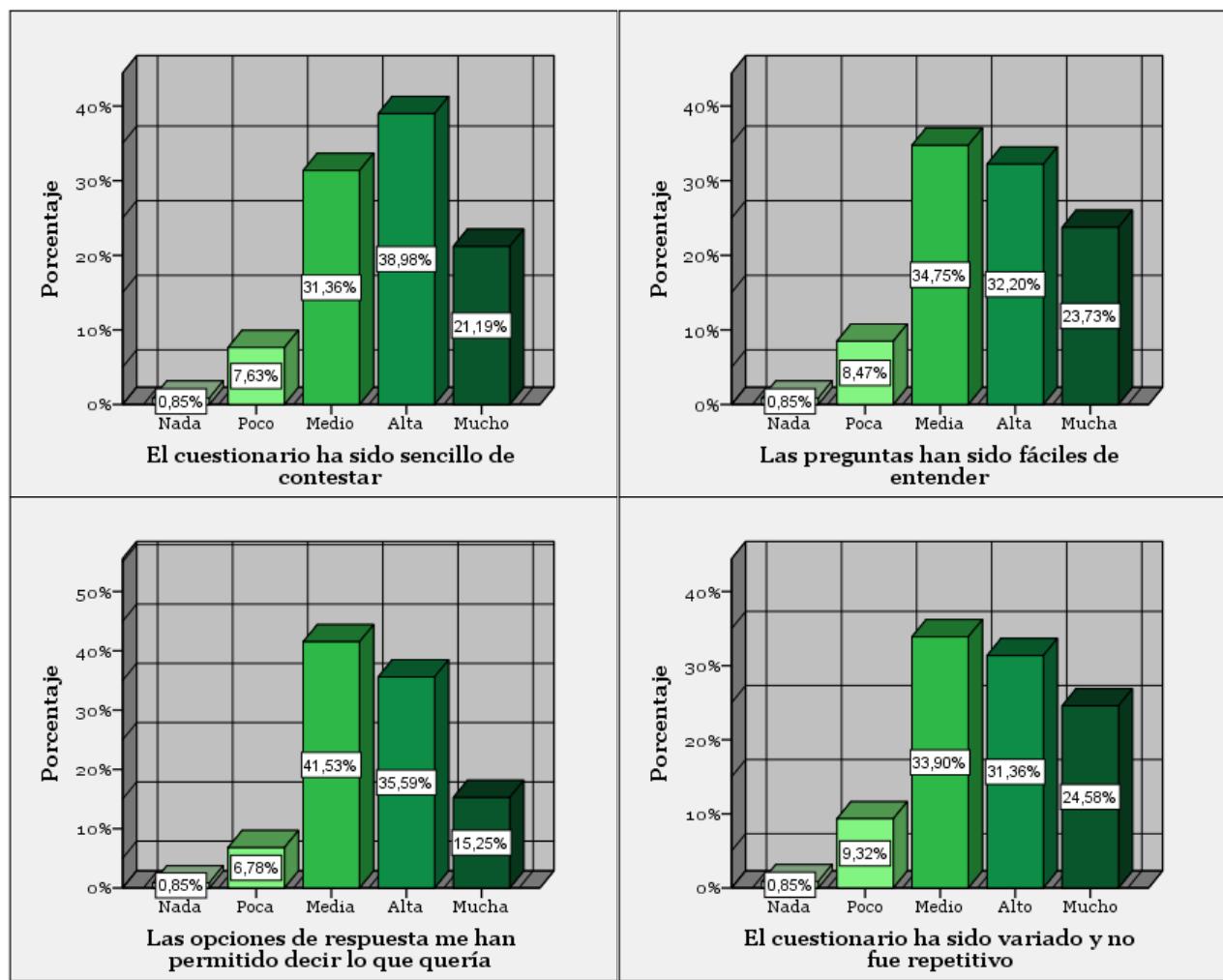


Gráfico 2: Gráficos sobre las reflexiones de los cuestionarios

Se puede establecer que en torno al 65-75% de los encuestados han afirmado que las respuestas a las preguntas relacionadas con el apartado 3 (reflexión sobre el cuestionario), se establecen como respuestas entre los intervalos de "media" y "alta", seguidos de porcentajes de unos 20% para los de respuesta "mucha", dejando valores entre 7-10% para los de "nada" y "poca".

3.2.3. Muestreo

La recogida de la información requerida se realizará mediante los cuestionarios que serán repartidos a los alumnos/as de un determinado curso dentro del centro seleccionado. Una vez acudan los padres/madre/tutor a llevar a sus hijos/as al centro educativo, el profesor tutor del curso correspondiente les entregará el cuestionario. La recogida de los mismos se realizará con la menor brevedad posible, y serán entregados a el profesor - tutor del curso seleccionado.

Se han establecido 6 distritos o barrios (ver **Anexo 1**) generales para la ciudad de Badajoz, conformando una muestra de manera aleatoria de un curso por cada colegio (seleccionando un colegio por zona) constituyendo entre los 6 distritos todos los cursos que corresponden a la etapa de primaria, formando aproximadamente un total de aproximadamente 120 cuestionarios.

3.2.4. Recogida, análisis, tratamiento y discusión de los datos

La recogida de los cuestionarios se realizará a la entrada o salida del centro escolar, que serán entregados al tutor de sus hijos/as, que gracias a su colaboración se han prestado para custodiarlos y entregarlos una vez se hayan recopilado todos. Una vez recogido el conjunto de cuestionarios entre todos los centros y alumnado seleccionado, se procederá a la interpretación y análisis de los datos obtenidos para verificar o no las hipótesis.

Para el análisis de los datos, se utilizará el programa informático IBM SPSS Statistics (versión 21.0.0.0), incluyendo el conjunto de variables que se han establecido dentro del conjunto de cuestionarios.

Respecto al total de variables analizadas, se van a establecer distintas relaciones entre la totalidad de datos recopilados:

- Relación entre los hábitos de sueño y el rendimiento educativo:

Se observa que el alumnado que no suspende 2 ó más de asignaturas constituido por el 58,48%, tienen una hora fija de acostarse uniendo las opciones de "muchas veces" y "casi siempre", mientras que aquellos que suspenden 2 ó más, constituyen el 62,50% de los mismos, dentro de las opciones de que "nunca" o "a veces" tienen una hora fija de acostarse. En cambio, respecto aquellos que evitan o retrasan la hora de acostarse, los que lo hacen "nunca", el 94,42% "no" suspende 2 ó más asignaturas, mientras que aquellos que los hacen "casi siempre", el 53,34% "si" suspende 2 ó más asignaturas.

Los estudios presentados por Cladellas, Chamarro, Badia, Oberst y Carbonell (2011), establecen una línea similar a los resultados obtenidos en la presente investigación, evidenciando

una relación directa entre hábito y horas de sueño, suponiendo un 42% de los elementos que inciden en el rendimiento final del alumnado. En relación a la hora de acostarse, este estudio, indica que cuanto antes se acueste una persona, peores notas obtiene, estableciendo del mismo modo, que cuanto más temprano se levante un individuo, mayor rendimiento académico tiene, algo que no se obtiene en el estudio realizado en el presente trabajo.

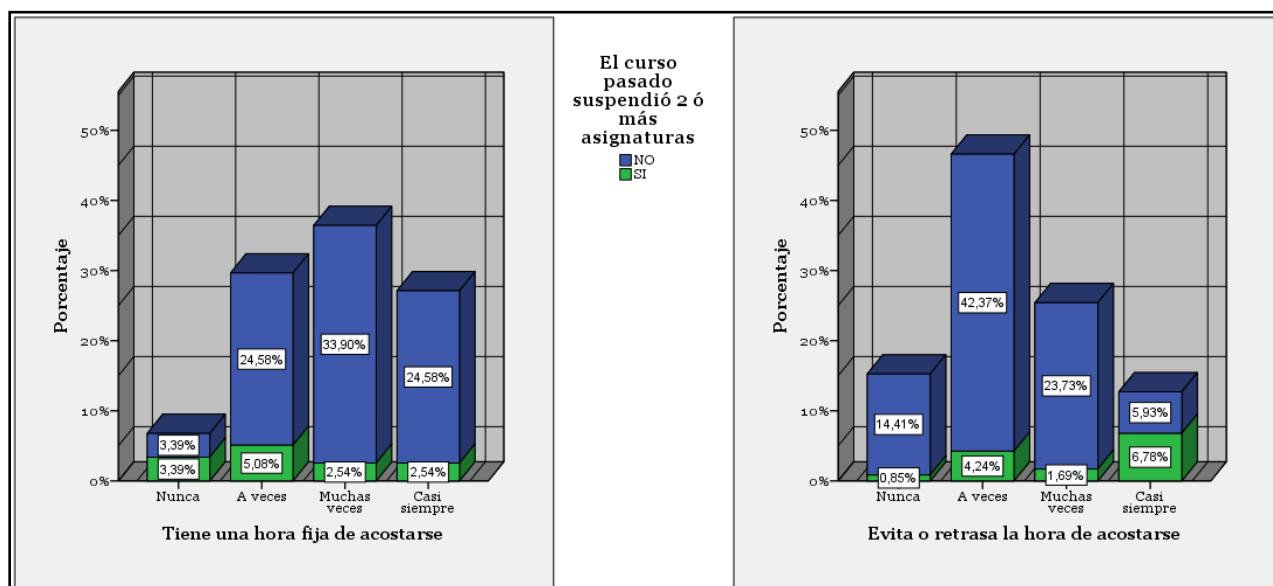


Gráfico 3: Gráficos sobre la relación entre: rendimiento académico del curso anterior con la hora de acostarse y el retraso de la misma

Las mejores medias académicas (notable y sobresaliente) se establecen en alumnos/as que poseen rutinas "casi siempre" y "muchas veces", mientras que las peores calificaciones se caracterizan por poseer porcentajes mayores en los casos de "a veces" y "nunca". Respecto al apartado de "insuficiente", se evidencia que el 53,8% del total únicamente tiene rutinas "a veces", seguido de "nunca" por el 23% de los casos en esta calificación.

Se puede establecer que los hábitos de sueño afectan al rendimiento, constatando que los niños/as con malos hábitos de sueño desarrollan un menor rendimiento académico, a tenor de las afirmaciones establecidas en el trabajo de Cladellas et al. (2011).

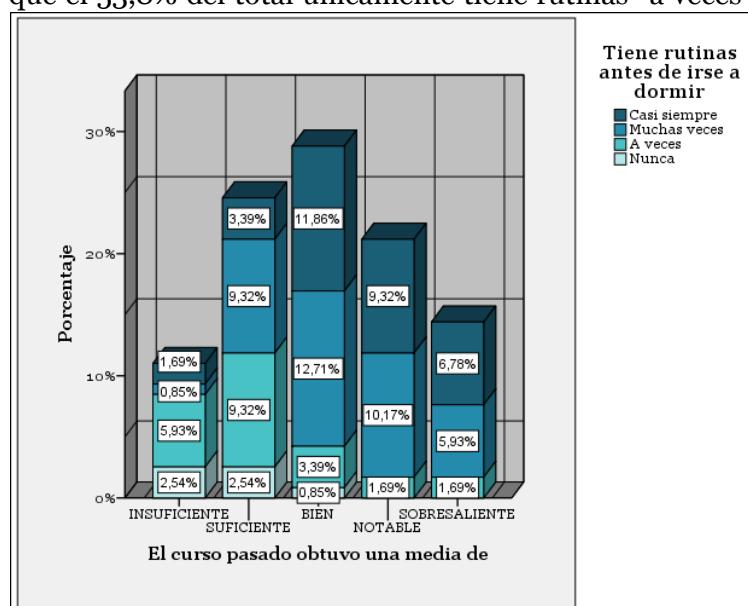


Gráfico 4: Gráfico sobre la relación entre: la media académica del curso pasado y la presencia de rutinas antes de ir a dormir

Se observa que el alumnado que obtiene las mejores calificaciones en un curso escolar que duermen habitualmente menos de 8 horas, se localizan dentro de las opciones de "nunca" y "a veces", suponiendo entre ambos el 80% del total de alumnos con calificación de "sobresaliente". Al contrario, las calificaciones de insuficiente se caracterizan por porcentajes de 38,5%, 23% y 23% para los casos de "muchas veces", casi siempre" y "nunca". Por otro lado, las calificaciones más altas se establecen dentro de la opción "nunca", con el 82,36% en la afirmación de que no se levantan habitualmente a la misma hora. En cambio, respecto a los porcentajes que de aquellos que respondieron "casi siempre", el 45% de los casos obtienen una calificación de insuficiente.

Estudios realizados tanto por Quevedo-Blasco y Quevedo-Blasco (2011) como por Cladellas et al. (2011), indican que aquellos alumnos/as que duermen menos de 8 horas obtienen menor rendimiento educativo respecto a aquellos que duermen un número mayor de horas.

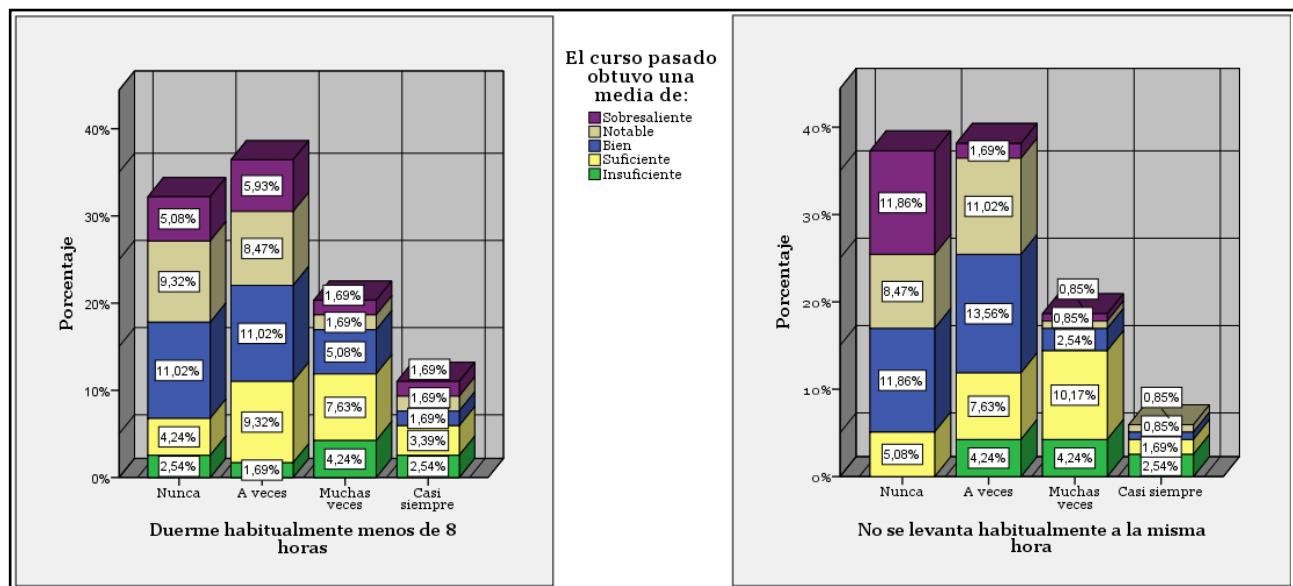


Gráfico 5: Gráficos sobre la relación entre: la media académica del curso anterior con las horas de descanso y la existencia de hábitos a la hora de levantarse

– Relación entre el rendimiento académico y los problemas durante el sueño:

Se establece el alumnado que obtiene peores calificaciones forman el 50% de los casos de los que tienen un sueño inquieto "casi siempre", mientras que los sobresalientes, se caracterizan por presentar un 52,95% de los casos que "nunca" tienen el sueño inquieto. Por otro lado, aquellos que "no" han repetido algún curso en primaria forman el 78% con las opciones de "nunca" y "a veces" tienen un sueño inquieto, mientras que los que "si" han repetido, el 44,40% lo forman las opciones de "muchas veces" y "casi siempre", estableciéndose el 100% de "casi siempre" en aquellos que "si" han repetido algún curso.

Las aportaciones realizadas por los estudios de Quevedo-Blasco et al. (2011) en adolescentes, establecen que una baja calidad de sueño afecta negativamente al rendimiento académico (el 4,4% de alumnado presentaba una media de 2,93 sobre 10 en la calificación),

evidenciándose una mejora en este rendimiento en sujetos con mejor calidad de sueño (27,2% con una media de 8,01).

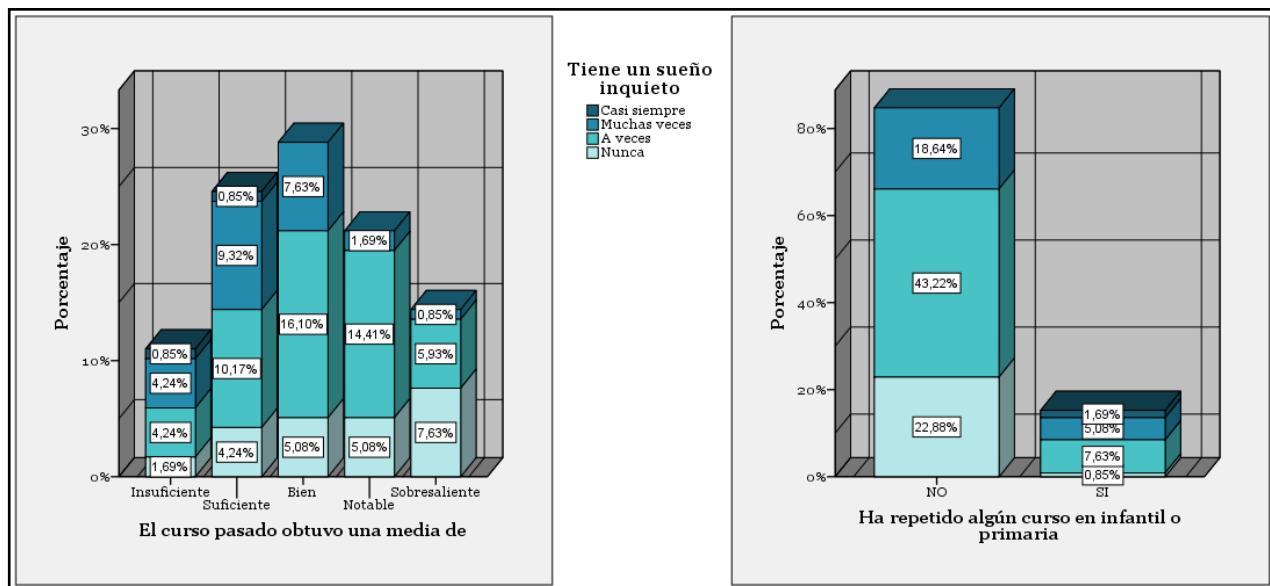
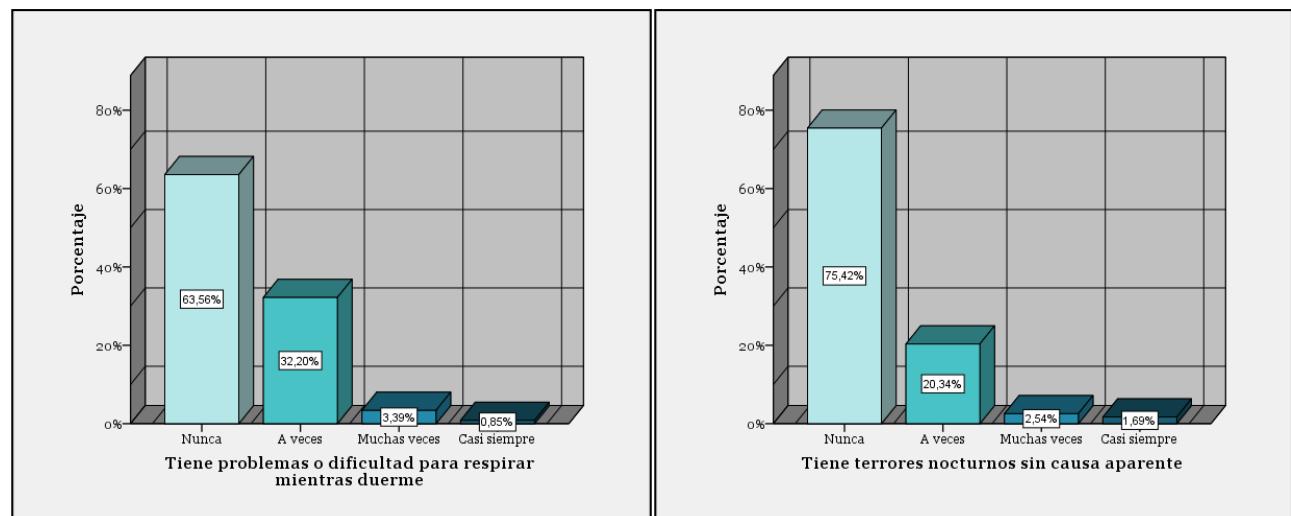


Gráfico 6: Gráficos sobre la relación entre: la presencia de un sueño inquieto con la media del curso anterior y si ha repetido algún curso en infantil o primaria

Respecto a los causas que provocan alteraciones durante el sueño, se puede afirmar que tanto en las opciones de si tienen problemas para respirar mientras duermen, pesadillas una o más veces por semana y episodios de somniloquía, se establecen porcentajes similares en la opción de "nunca", mientras en terrores nocturnos, la misma opción tiene un porcentaje ligeramente superior al resto. Por otro lado, se establecen porcentajes muy inferiores en "muchas veces" y "casi siempre" en relación a "a veces", compuesto por el 20-32% de los casos.

Se evidencian resultados similares en el trabajo de García Jiménez, Salcedo-Aguilar, Rodríguez, Redondo, Monterde, Marcos-Navarro y Torrijos (2004), destacando la somniloquia (45,4%), despertares nocturnos (38,2%), pesadillas (29,4%) y trastornos respiratorios (22,3%).



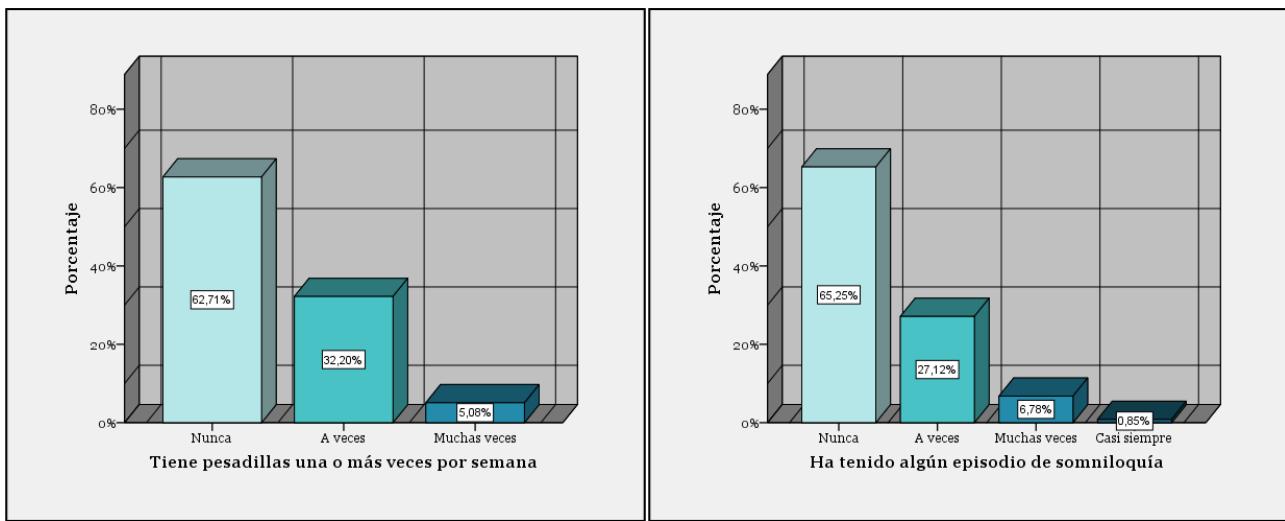


Gráfico 7: Gráficos sobre los problemas respiratorios al dormir, terrores nocturnos, pesadillas y somniloquía

– Relación entre la concentración y memorización y las horas de sueño:

En las gráficas se establece que aquellos alumnos que "casi siempre" duermen menos de 8 horas, constituyen el 11,01%, de los cuales el 53,86% tiene "muchas veces" dificultad para mantener la atención, mientras que en lado opuesto, nos encontramos con el 32,20% de los casos que "nunca" duermen menos de 8 horas, constituidos por las opciones de "a veces" y "nunca" con porcentajes de 50% y 28,94% en relación a la dificultad para mantener la atención. Por otro lado, aquellos que duermen casi siempre menos de 8 horas, respecto a las dificultades para memorizar, se establecen unos porcentajes de 53,8% y 38,4% para las opciones "nunca" y "muchas veces", mientras que los que nunca duermen menos de 8 horas, el 42,11% y el 31,58% tiene "nunca" y "a veces" poseen dificultades para memorizar, suponiendo el resto de las opciones el 26,31%.

El estudio realizado por la *Mental Health Foundation* (2011) estableció una relación directa entre dificultad de atención y memorización y la importancia de dormir un mínimo de horas.

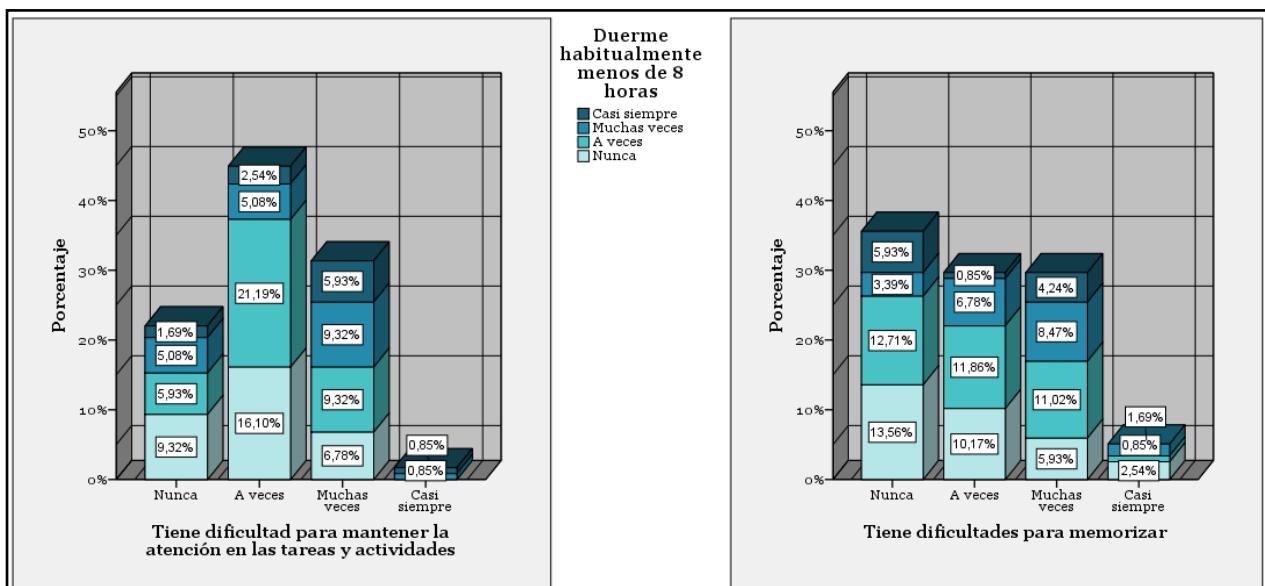


Gráfico 8: Gráficos sobre la relación entre: las horas de descanso con las dificultades en la atención y memoria

La importancia que adquiere el descanso se observa en aquellos alumnos/as que presentan dificultades cuando duermen pocas horas, estableciéndose las opciones de "muchas veces" y "casi siempre" con el 81,36% del total, dejando las otras dos opciones, "nunca" y "a veces" con porcentajes de 8,47% y 10,17%.

Los estudios presentados en el trabajo *To Study or to Sleep? The Academic Costs of Extra Studying at the Expense of Sleep* (2012) establecían que los estudiantes que dormían menos horas presentaban dificultades de forma habitual.

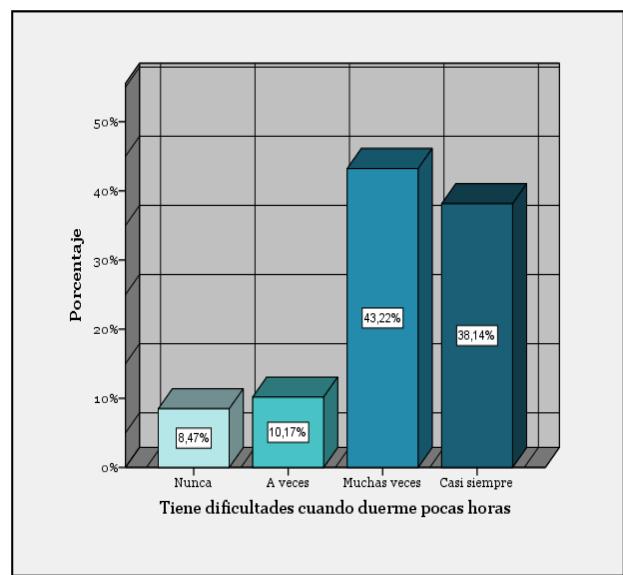


Gráfico 9: Gráfico sobre la dificultades cuando duermen pocas horas

– Relación entre el uso de aparatos electrónicos, el rendimiento escolar y el sueño:

En las calificaciones académicas del alumnado, los alumnos que obtuvieron una calificación de "sobresaliente", el 52,94% "nunca" usan el móvil o videoconsola y el 52,92% tampoco ve la televisión antes de irse a dormir. En cambio, el alumnado que obtuvo calificación de "insuficiente", se establecen porcentajes para las opciones de "muchas veces" y "casi siempre" de 69,23% y 61,43% para los que usan elementos electrónicos y visionan la televisión.

Los trabajos llevados a cabo por Tirado, Barbancho, Hernández y Santos (2004) demostraron que los escolares ven demasiada televisión superando lo recomendado e incidiendo directamente sobre el sueño y la actividad escolar, destacando que el 43,32% del total obtenían un rendimiento académico bueno/muy bueno veían la televisión unas 15 horas y media, mientras que las de rendimiento malo/muy malo (8,7% del total de alumnos/as) la utilizaban más de 18 horas a la semana. Otros estudios realizados por Aguilar, Vázquez Magaña, Vázquez Galindo y Gracia Castillo (2007) reafirmaron la relación existente entre uso de la televisión y el rendimiento académico.

En cambio, Llorca, Bueno, Villar Fernández y Diez (2010) establecieron que las medias más altas en las calificaciones son obtenidas por el alumnado que juega alguna vez o los fines de semana a las videoconsolas, mientras que las más bajas, son jugadores habituales, reafirmando la variable "uso del videojuego" como un elemento de vital consideración dentro del rendimiento escolar.

Las aportaciones de Canalda, Carbonell, Díaz-Aguado, López Rupérez, Luengo y Marina (2010) no hacen más que destacar la importancia del uso de la televisión (95%) y de las videoconsolas/ordenador (63,4%) en el total de los menores.

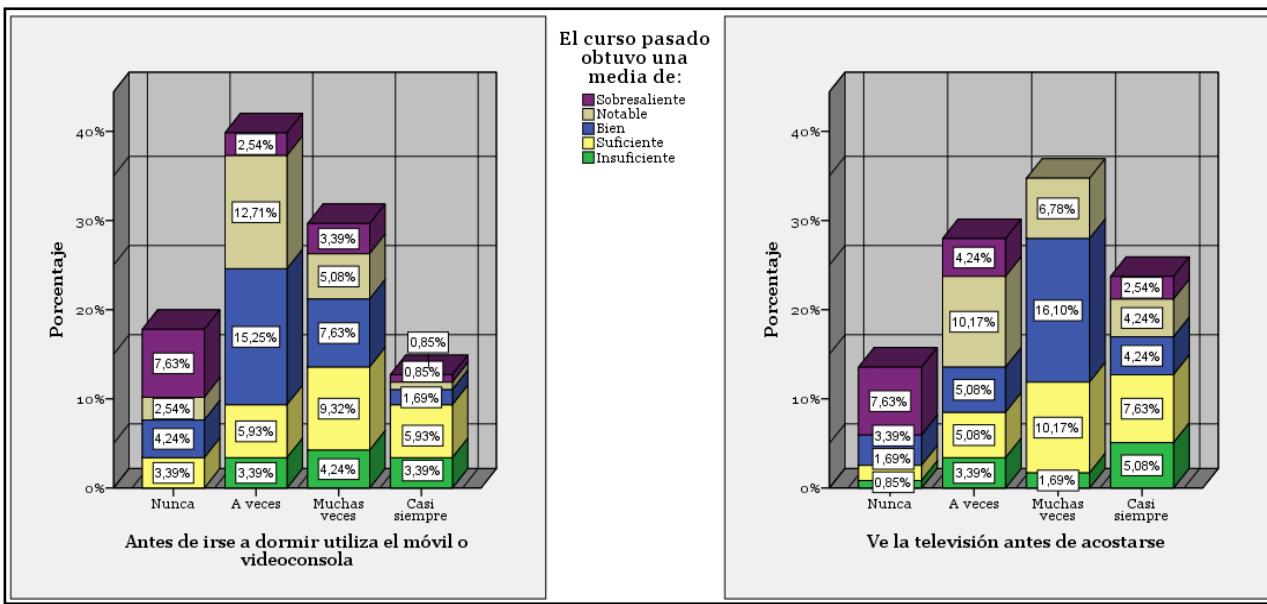


Gráfico 10: Gráficos sobre la relación entre: media académica del curso anterior con el uso del móvil y/o videoconsola y la televisión

En las gráficas se observa que el total del alumnado que "casi siempre" duerme menos de 8 horas, usa el móvil o videoconsola "muchas veces" o "casi siempre" con un porcentaje de 61,58%, mientras que el alumnado que "nunca" duerme menos de 8 horas, el uso de estos aparatos 68,41% se localizan dentro de los de "nunca" y "a veces". En cambio, aquellos que duermen casi siempre menos de 8 horas, en relación con el visionado de la televisión, se establecen porcentajes de 33,86% para los de "nunca" y de "muchas veces", mientras que aquellos que nunca duermen menos de 8 horas, se observa un percentil de 55,2% para las "nunca" y "a veces", mientras que las opciones de "muchas veces" y "casi siempre" lo forman el 34,2% y 10,52% de los casos respectivamente.

Estudios realizados por la *National Sleep Foundation* (2011) establecieron que los menores pierden más de 50 horas de sueño al mes por el uso de elementos electrónicos.

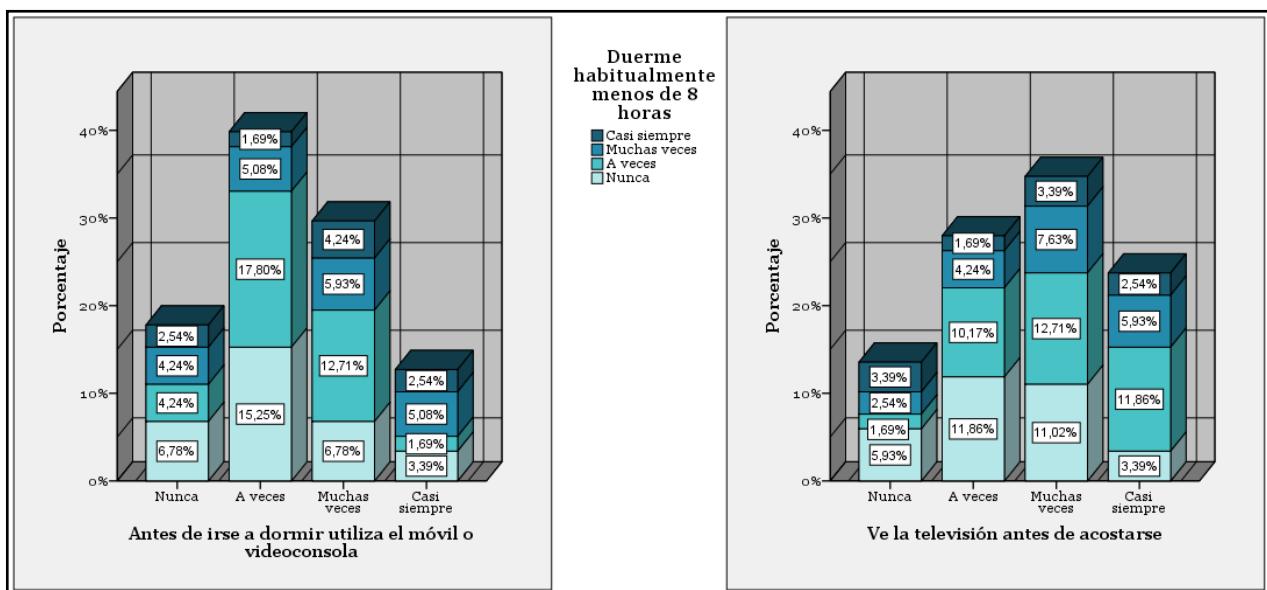


Gráfico 11: Gráficos sobre la relación la relación entre: las horas de descanso con el uso del móvil y/o videoconsola y la televisión

La relación existente entre condicionamiento en el uso de aparatos electrónicos a la hora de irse a dormir y su incidencia en la calidad del sueño, vienen reflejado por el alumnado cuyo uso de estos elementos "nunca" le condicionan, estableciéndose que el 68,73% de estos, "nunca" posee un sueño inquieto, mientras que el uso de estos condiciona "casi siempre", se reparte entre tres opciones, "nunca", "a veces" y "muchas veces", con porcentajes de 29,42%, 35,25% y 35,25%.

El estudio *Sleepy Connected Americans National Sleep Foundation Releases Annual Sleep in America Poll Exploring Connections with Communications Technology Use and Sleep*, publicado en 2011 estableció que cuando los menores desarrollan un uso prolongado en el tiempo de estos aparatos electrónicos, desencadenan en la presencia de aspectos cualitativos en el descanso, con su consiguiente repercusión en actividades diarias posteriores.

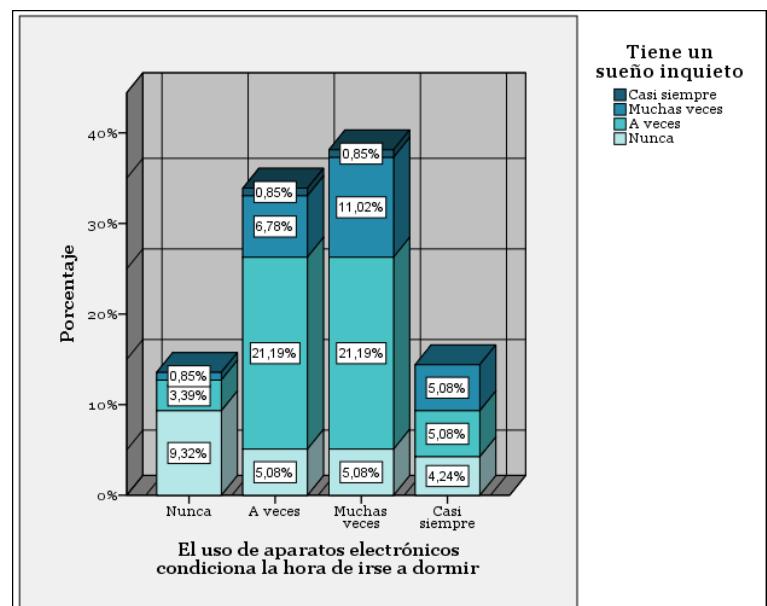


Gráfico 12: Gráfico sobre la relación entre: el uso de aparatos electrónicos y su condicionamiento a la hora de acostarse y la presencia de un sueño inquieto

Una vez finalizado el análisis e interpretación del conjunto de variables investigadas, se ha de tener en cuenta su fiabilidad. Según Gento y Huber (2007) indicaron que un instrumento posee una suficiente fiabilidad si obtiene los mismos resultados y si es aplicado en distintos períodos de tiempo a los mismo individuos o parecidos a estos, en similares circunstancias.

Analizando el conjunto de variables investigadas en el estudio, se ha obtenido el siguiente coeficiente de Alfa de Cronbach:

Alfa de Cronbach	Número de elementos
,855	52

Tabla 5: Tabla de elaboración propia sobre la fiabilidad

Según George y Mallery (2003) un coeficiente $> ,8$ se considera como "bueno", por lo que el cuestionario tiene una fiabilidad buena para la recogida de los datos requeridos para la investigación.

4. Propuestas

4.1. Propuestas de investigación

Como futuras propuestas de investigación, centrándonos en las posibilidades que ofrecen las distintas variables que se han incluido en este proyecto de investigación y/o añadiendo otras posibles, serían:

- Analizar el contexto familiar y su relación con los hábitos de sueño, incidiendo en elementos básicos sobre la unidad familiar (edad, profesión, nivel socio-económico...).
- Investigar la implicación que establece entorno social en relación con los hábitos de sueño, cuantitativamente y cualitativamente y la relación con el rendimiento educativo.
- Establecer relaciones entre los distintos trastornos y la edad en la que se presentan y desarrollan, estableciendo elementos comunes que puedan incidir.
- Detectar la correlación entre ciertos hábitos o costumbres relacionadas con el sueño tienen en relación con la aparición y evolución de trastornos en la audición y lenguaje.
- Reconocer la importancia del uso de ciertos tipos de videojuegos y/o programas de televisión y su incidencia directa sobre el sueño y sus trastornos.
- Conocer la utilización y uso del tiempo libre y de ocio del alumnado y su relación cuantitativa y cualitativa del sueño.

4.2. Propuestas de mejora de intervención

Las propuestas de mejoras son:

- Ampliar el número de muestras para realizar una investigación más veraz, estableciendo un mayor número de individuos a estudiar y ampliando y realizando un mayor estudio de las variables a investigar.
- Mejorar el sistema de recopilación de datos a través de las encuestas realizándola de manera más personalizada y rápida, estableciendo una mayor colaboración entre el investigador y las personas que forman parte de las muestras seleccionadas.
- Utilizar diversos instrumentos de recogida de información (listas de control, observación directa e indirecta, entrevistas...), realizando una investigación cualitativa mediante la utilización de variables cualitativas que nos permitan ampliar las expectativas del estudio y mejorar de esta manera la investigación final.
- Analizar de manera más exhaustiva las variables a investigar, atendiendo a diversos enfoques y ampliando nuevas líneas de investigación siempre de forma eficaz y coherente, atendiendo en todo momento a situaciones de feed - back para aprovechar e introducir las medidas de modificación que se precisen.

5. Conclusiones de la investigación

5.1. Conclusiones referidas a los objetivos planteados

Establecidos con anterioridad al proceso de investigación un objetivo principal y un conjunto de objetivos específicos, los cuales una vez tratado la información recopilada mediante los cuestionarios, se pudo afirmar respecto a ellos:

Referido al objetivo principal: "Conocer la influencia y relación existente entre el sueño y el rendimiento escolar": se ha podido comprobar la importancia que tiene los hábitos de sueño, así como sus componentes cualitativos y cuantitativos y su relación directa que se establece respecto al rendimiento escolar.

En relación a los objetivos específicos, se pueden indicar las siguientes conclusiones:

- Analizar el concepto de sueño y su evolución en la historia: se ha realizado un estudio teórico del mismo en el desarrollo de este proyecto de investigación, destacando el proceso de evolución del término desde los primeros estudios realizados que desencadenaron en los actuales conocimientos y perspectivas de estudios referidos al sueño.
- Describir el conjunto de fases que conforman el sueño: mediante el análisis de las fases que lo componen, tanto de la Fase NO REM (NREM), y sus cuatro etapas (fase 1, 2, 3 y 4 NREM) como de la Fase REM, estableciendo la importancia de ambos dentro del Ciclo del Sueño.
- Indagar sobre las diferencias de rendimiento escolar entre el alumnado según sus horas de descanso: gracias a la adquisición de datos mediante el uso de los cuestionarios se ha constatado la existencia de una relación directa entre el rendimiento educativo del alumnado respecto a sus horas de descanso nocturno, estableciendo una analogía entre dormir más de 8 horas y mejor rendimiento.
- Identificar las consecuencias que ciertas actividades provocan sobre el descanso del alumnado: a través del análisis de los ítems que conformaron el cuestionario se observó la relación establecida entre la prácticas de ciertos hábitos y su incidencia sobre el descanso, calidad y cantidad del mismo, así como su relación sobre el rendimiento escolar del alumnado, produciéndose una concordancia triple entre mejores hábitos , calidad y cantidad del sueño y rendimiento educativo.
- Reconocer los elementos que inciden directamente sobre el descanso: a través de la interpretación de los datos recopilados con los cuestionarios se han identificado los más significativos, destacando sobre todo el uso de aparatos electrónicos y su

incidencia en aspectos cualitativos y cuantitativos tanto referidos al sueño como en su posterior rendimientos escolar..

- Comprobar la correlación existente entre el uso de los medios de comunicación, nuevas tecnologías y videojuegos y su influencia sobre las horas de descanso: estableciéndose con el análisis de la información recopilada mediante el cuestionario utilizado en el proyecto de investigación, se ha verificado la relación entre el uso de estos aparatos electrónicos y las horas de descanso nocturno, evidenciándose un descenso en el número de horas de sueño diario a medida que aumenta el uso estos.

5.2. Conclusiones referidas a las hipótesis planteadas

El conjunto de datos adquiridos mediante el proceso de investigación, nos permitirá verificar si las hipótesis planteadas son acertadas, o no. Estableceremos todas y cada una de las hipótesis planteadas al inicio de la investigación, afirmando o negando las hipótesis establecidas con anterioridad.

La hipótesis principal fue: "Existe una relación directa entre el sueño y el rendimiento escolar": será respondida una vez analizadas el conjunto de hipótesis secundarias para afianzar una mejor respuesta.

Como hipótesis secundarias se indicaron:

1. El rendimiento académico es más bajo en alumnos que tienen problemas de sueño: AFIRMATIVA.
2. El rendimiento académico es más alto en aquellos alumnos que tienen hábitos correctos de sueño: AFIRMATIVA.
3. La presencia de hábitos respecto al sueño inciden en su mejora y en el rendimiento educativo: AFIRMATIVA.
4. La capacidad de concentración y de memorización se ven alteradas cuando disminuyen las horas de sueño: AFIRMATIVA.
5. La utilización de elementos electrónicos inciden en el sueño y rendimiento escolar: AFIRMATIVA.

Respecto a la hipótesis principal ("Existe una relación directa entre el sueño y el rendimiento escolar ") se puede **AFIRMAR** que la formulación de ésta a comienzos de este trabajo de investigación se cumple, estableciéndose una relación clara y directa entre hábitos en el sueño y su carácter cuantitativo y cualitativo con el rendimiento escolar del alumnado de primaria de los centros educativos públicos en la localidad de Badajoz.

6. Referencias bibliográficas

- Aguilar, M., Vázquez Magaña, C., Vázquez Galindo, L. y Gracia Castillo, G. (2007). *Influencia de la televisión en el rendimiento escolar de los alumnos*. Matamoros: Unión Académica Multidisciplinaria Matamoros - UAT.
- Aguirre-Navarrete, R.I. (2007). Bases anatómicas y fisiológicas del sueño. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 15, 2-3.
- Alañón, M.T. (1990). *Análisis de los factores determinantes del proceso escolar en formación profesional*. Madrid: Universidad Complutense.
- Álvarez, M. J. y Crespo, N. (2005). Trastornos de aprendizaje en pediatría de atención primaria. *Foro Pediátrico*, 5, 5-15.
- Álvarez García, A. (2010). Trastornos en la lectoescritura dentro del aula. *Revista Autodidacta*, 5(10), 88-94.
- Aprendizaje (s.f.). Recuperado el día 13 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.psicologia-online.com/pir/aprendizaje.html>
- Baggini, E. C. (2008). Aportes a la teoría del aprendizaje. Formulación de una situación áulica concreta. *Grupo interamericano de Reflexión Científica*, 1, 1-17.
- Bandura, A (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bautista Salido, I. (2010). Intervención educativa en la dificultades matemáticas. *Revista digital Ciencia y Didáctica*, 35, 16-28.
- Bobes García, J. González Portilla, M.P., Sáiz Martínez, P.A., Bascarán, M.T., Iglesias Álvarez, C. y Fernández Domínguez, J.M. (2000). Propiedades psicométricas del cuestionario Oviedo de sueño. *Psicothema*, 12(1), 107-112.
- Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R. y Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28, 193-213.
- Campión, R. S. y García Fernández, S. (2009). Noches online: un estudio sobre el uso nocturno de internet y el teléfono móvil por parte de jóvenes navarros y su influencia en el rendimiento escolar. *Cuadernos del Marqués de San Adrián: Revista de humanidades*, 1, 139-164.

Canalda, A., Carbonell, J., Díaz-Aguado, M.J., López Rupérez, F., Luengo, J.A. y Marina, J.A.: (2010). *En busca del éxito educativo: Realidades y soluciones*. Madrid: Fundación Antena 3.

Carro García, T., Alfaro, A. y Boyano, I. (2006). Trastornos del sueño. En Sociedad Española De Geriatría y Gerontología (Eds.), *Tratado de geriatría para residentes* (pp. 265-276). Madrid: International Marketing & Communication S.A.

Centro del Sueño: Luis Pastor (s.f.). *Cuestionario Pediátrico del Sueño*. Recuperado el día 19 de Diciembre de 2013 de la URL:
http://www.centrodelsueno.cl/cuestionarios/CUESTIONARIO_PEDIATRICO_DE_SUEÑO.pdf

Chero, E. (2008). Teorías conductuales de aprendizaje. *Centro de Estudios Especiales "Albert Einstein"*. Recuperado el día 13 de Noviembre de 2013 de la URL:
http://api.ning.com/files/y6SvOGvLTLttYL-34ZoXRnsnLICDID5GTgPVL*Uu4UGrfoqqeVf32g2*B5*o-fe2EwktjkQmZ5GMI*CAOtoSkgH1b2dPma8Y/TEORIASCONDUCTUALESDEAPRENDIZAJE.pdf

Cladellas, R., Chamarro, A., Badia, M., Oberst, U. y Carbonell, X. (2011). Efectos de las horas y los hábitos de sueño en el rendimiento académico de niños de 6 y 7 años: un estudio preliminar. *Cultura y Educación*, 23(1), 119-128.

Clasificación Internacional de Enfermedades CIE - 10 (s.f.). Recuperado el día 8 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.ms.gba.gov.ar/EstadodeSalud/cie10/cie10.pdf>

Crisp, S. (2010). *¿Cuánto necesitan dormir los niños?* Recuperado el día 24 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.hola.com/salud/enciclopedia-salud/2010031245245/pediatría/bebe/cuanto-necesitan-dormir-los-ninyos/>

Cueva Núñez, J.E. (2011). Parálisis del sueño. *BUN Synapsis*, 3, 14-18.

Cubel, M. (2003). *Repercusiones escolares y conductuales de los trastornos del sueño en niños y adolescentes*. Recuperado el día 24 de noviembre de 2013 de la URL: <http://www.centropsicologicomca.es/articulos.php?post=39>

Definición de sueños (s.f.). Recuperado el día 3 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://definicion.de/suenos/>

Dowshen, S. (2011). *Las horas de sueño y los niños(as) preescolares*. Recuperado el día 24 de Noviembre de 2013 de la URL: http://m.kidshealth.org/parent/en_espanol/crecimiento/sleep_preschool_esp.html

DSM IV. Criterios Diagnósticos de los Trastornos Mentales (s.f.). Recuperado el día 8 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.psognos.net/biblioteca/DSM/Dsm.htm>

Edel Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 1-16.

El aprendizaje (s.f.). Recuperado el día 13 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.boulesis.com/didactica/apuntes/?a=154&p=2>

Estivill, E. y De Béjar, S. (1997). ¡Necesito dormir!. Barcelona: Editorial Plaza y Janés.

Estrategias para acompañar a niños con dificultades en el aprendizaje (2011). Recuperado el día 15 de Noviembre de 2013 de la URL: <https://sites.google.com/a/sanpedro.edu.pe/departamento-de-acompanamiento-sp---vc/Home/estrategias-para-acompanar-a-ninos-con-dificultades-en-el-a>

Etimología de Aprender (s.f.). Recuperado el día 13 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://etimologias.dechile.net/?aprender>

Factores que afectan al sueño (s.f.). Recuperado el día 8 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.esmas.com/salud/enfermedades/notransmisibles/403252.html>

Freud, S. (1900). *La Interpretación de los Sueños*. Buenos Aires: Amarrortu Editores.

García Jiménez, M.A., Salcedo-Aguilar, F., Rodríguez, F., Redondo, M.P., Monterde, M.L., Marcos-Navarro, A.I. y Torrijos, M.O. (2004). Prevalencia de los trastornos del sueño en adolescentes de Cuenca, España. *Revista Neurol*, 39(1), 18-24.

Gento, S. y Huber, G.L. (2007). *La investigación en el tratamiento educativo de la diversidad*. Madrid. UNED.

George, D. y Mallory, P. (2003). *Spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. Boston: Allyn & Bacon.

Gillen-O'Neil, C., Huynh, V. y Fuligni, A.J. (2012). To Study or to Sleep? The Academic Costs of Extra Studying at the Expense of Sleep. *Child Development*, 84, 133-142.

Gimeno, J. y Pérez Gómez, A. I. (1993). *Comprender y Transformar la Enseñanza*. Madrid: Ediciones Morata.

- González Barbera, C. (2003). *Factores determinantes del bajo rendimiento académico en educación secundaria*. Madrid: Universidad Complutense.
- González-Pienda, J.A. (1996). El estudiante: variables personales. En J. Beltrán y C. Genovard (Eds.), *Psicología de la Instrucción I: Variables y procesos básicos* (pp. 147-191). Madrid: Síntesis.
- González-Pienda, J. A. (2003). En rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista Galego - Portuguesa de Psicoloxia e Educación*, 7, 247-258.
- Ibarbalz de Lewczuk, J. (2011). *Factores que influyen en el rendimiento escolar de un niño*. Recuperado el día 27 de Enero de la URL: <http://www.publicaciones.net/factores.html>
- Instituto de Investigaciones del Sueño (2012). *Cuántas horas son necesarias de sueño*. Recuperado el día 8 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://blogyolandadelallave.webnode.es/news/cuantas-horas-son-necesarias-de-sue%C3%B3n/>
- Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*, 24, 21-48.
- Kozier, B. (1989). *Enfermería Fundamental, conceptos, procesos y práctica*. Madrid: Mc Graw-Hill-Interamericana.
- Kurdek, L.A. y Sinclair, R.J. (1988). Adjustment of young adolescents in two parents, nuclear stepfather and mother-custody families. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 91-96.
- Lasso, J. (2004). Introducción a la Medicina del Sueño. *Ciencia y Trabajo*, 6(12), 53-58.
- Llorca, M.A., Bueno, G.M., Villar Fernández, C. y Diez, M.A. (2010). *Frecuencia en el uso de videojuegos y rendimiento académico*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Marchesi, A. y Hernández, C. (2003). *El fracaso escolar: una perspectiva internacional*. Madrid: Alianza Editorial.
- Martínez Geijo, P. (2008). Estilos de aprendizaje: pautas metodológicas para trabajar en el aula. *Revista Complutense de Educación*, 19(1), 77-94.
- Mental Health Foundation (2011). *Sleep Matters*. London: Mental Health Foundation.
- National Sleep Foundation (2011). *Sleepy Connected Americans National Sleep Foundation Releases Annual Sleep in America Poll Exploring Connections with Communications Technology Use and Sleep*. Recuperado el día 21 de Enero de la URL:

<http://www.sleepfoundation.org/article/press-release/annual-sleep-america-poll-exploring-connections-communications-technology-use->

Necesidad de descanso y sueño (s.f.). Recuperado el día 3 de Noviembre de 2013 de la URL:

http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/4/4471/Necesidad_de_reposos_y_sueo.doc

MacNish, R. (1834). *The Philosophy of Sleep*. New York/Glasgow: D. Appleton & Company.

Málaga, I. y Arias, J. (2010). Los trastornos del aprendizaje. Definición de los distintos tipos y sus bases neurológicas. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria y Castilla y León*, 50, 43-47.

Ministerio de Sanidad y Política Social (2009). *Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria*. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Netzer, N.C., Stoohs, R. A., Netzer, C. M. , Clark, K. y Strohl, K.P. (1999). Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *Annals of Internal Medicine*, 131(7), 485-491.

Owens, J.A., Spirito, A. y McGuinn, M. (2000). The children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): Psychometric properties of a survey instruments for school-aged children. *Sleep*, 23(8), 1043-1051.

Papalia, D. (1990). *Psicología*. México: McGraw Hill.

Pieron, H. (1913). *Fisiología del sueño*. Paris: Masson & Cie.

Pin, G. (s.f.). *Cuánto necesitan dormir los niños según su edad*. Recuperado el día 8 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.serpadores.es/salud/salud/cuanto-necesitan-dormir-los-ninos-segun-su-edad.html>

Pin, G., Cubel, M. y Morell, M. (s.f.). *Particularidades de los trastornos del sueño en la edad pediátrica*. Recuperado el día 24 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.aepap.org/gtsiaepap/gtsueno/evolparas.pdf>

Quevedo, A. (2001). *Trastornos del sueño más frecuentes en los niños*. Recuperado el día 24 de Noviembre de 2013 de la URL: http://www.scp.com.co/precop/precop_files/modulo_1_vin_1/CAPTRASTORNO.pdf

Quevedo-Blasco, V. J. y Quevedo-Blasco, R. (2011). Influencia del grado de somnolencia, cantidad y calidad de sueño sobre el rendimiento académico en adolescentes. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 11(1), 49-65.

Ramón Fernández, M.R. (2010). *El sueño infantil*. Recuperado el día 24 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://edu.jccm.es/cp.jmdelefante/images/stories/Sueo.pdf>

Rosas, R. y Sebastian, C. (2001). *Piaget, Vigotski y Maturana: Constructivismo a tres voces*. Buenos Aires: Aique.

Ruiz Medieta, M.E. (2002). *Factores que influyen en el rendimiento escolar de los adolescentes*. México: Universidad Pedagógica Nacional.

Sánchez - Carpintero Abad, R. (2009). El sueño en la infancia. En J. L. Velayos (Eds.), *Medicina del sueño. Enfoque multidisciplinario* (pp. 69-78). Madrid: Médica Panamericana.

Saper, C., Chou, T. y Scammel, T. (2001). The sleep switch: hypothalamic control of sleep and wakefulness. *Trends Neurosci*, 24, 726-731.

Servicio de Programas Educativos y Atención a la Diversidad (2008). *Guía para la Atención Educativa del Alumnado con Trastornos en Lenguaje Oral y Escrito*. Mérida: Artes Gráficas Rejas.

Sonzini (s.f.). *Farmacología del sueño*. Recuperado el día 3 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.guiasdeneuro.com/farmacologia-del-sueno/>

Tejedor Tejedor, F. J. y García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEEES. *Revista de Educación*, 342, 443-473.

Teorías del aprendizaje (2010). Recuperado el día 13 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://teduca3.wikispaces.com/1.+INTRODUCCI%C3%93N>

Tirado, F., Barbancho, F.J., Hernández, L. y Santos, J. (2004). Repercusión de los hábitos televisivos sobre la actividad física y el rendimiento escolar en los niños. *Revista Cubana de Enfermería*, 20(2), 1-1.

Valle, A., González, R., Rodríguez, S., Piñeiro, I. y Suárez, J.M. (1999). Atribuciones causales, autoconcepto y motivación en estudiantes con alto y bajo rendimiento académico. *Revista Española de Pedagogía*, 214, 525-546.

Vizcarra, D. (2000). Evolución histórica de los métodos de investigación en los trastornos del sueño. *Revista Médica Heredia*, 11(4), 136-143.

Weiner, B. (1990): History of motivational research in education. *Journal of Educational Psychology*, 82, 616-622.

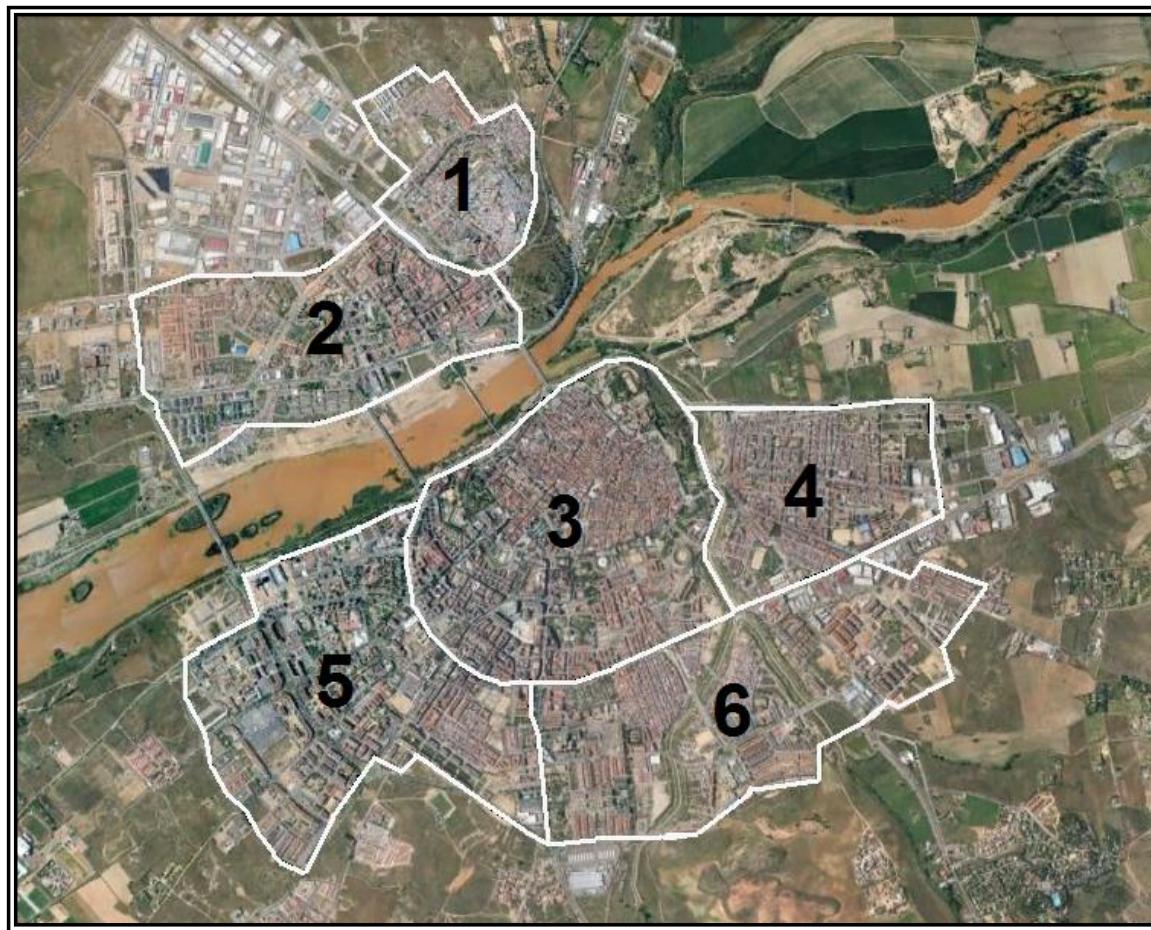
¿Cuántas horas necesitamos dormir? (s.f.). Recuperado el día 8 de Noviembre de 2013 de la URL:
http://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/prepro_058573.html?nomobile=true

7. Bibliografía

- Cruz, R. (2008). *Los diferentes tipos y niveles de aprendizaje*. Recuperado el día 13 de Noviembre de 2013 en la URL: <http://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/388495.los-diferentes-tipos-y-niveles-de-aprendizaje.html>
- Dávila, J.C. (2010). Sobre el sueño (y su necesidad). *Encuentros en la biología*, 3(131), 67-69.
- Dement, W.C. y Kleitman, N. (1958). The occurrence of low voltage, fast electroencephalogram patterns during behavioral sleep in the cat. *Electroenceph Clin Neurophysiol*, 10, 291-306.
- El sueño (2013). Recuperado el día 3 de Noviembre de 2013 de la URL: http://www.ceoniric.cl/spanol/el_sueno/el_sueno.htm
- Ertmer, P. A. y Newby, T. J. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72.
- Estivill, E. (s.f.). *El sueño del adolescente y sus trastornos*. Recuperado el día 3 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.scpediatria.cat/primaria/wp-content/uploads/2006/07/TranstornSon.pdf>
- Factores que afectan el sueño (2011). Recuperado el día 8 de Noviembre de 2013 de la URL: <http://www.nescafe.cl/Detalle.aspx?id=106251>
- Gagné, R. (1970). *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid: Aguilar.
- Gómez Milán, E. (s.f.). *Sueño*. Recuperado el día 3 de Noviembre de 2013 de la URL: http://www.ugr.es/~setshift/docs/conciencia_capitulo_19.pdf
- González de Rivera, J. L. (1993). Psicopatología del sueño. *Focus on Psychiatry*, 4, 76-87.
- Necesidad de descanso y sueño (s.f.). Recuperado el día 3 de Noviembre de 2013 en la URL: http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/4/4471/Necesidad_de_reposos_y_sueo.doc
- Rechtschaffen A, Kales A. A Manual of Standardized Terminology, Techniques and Scoring System for Sleep Stages of human Subjects. Los Angeles: Brain information Service/Brain Research Institute, UCLA, 1968
- Tirado, F., Barbancho, F.J., Hernández, L., Santos, J. y Moreno, A. (2005). Efectos de la televisión sobre la actividad física y el rendimiento escolar en niñas escolares. *Cultura de los ciudadanos*, 17, 88-93.

8. Anexos

ANEXO 1



1. Progreso - Gurugú
2. San Fernando - Moreras
3. Casco Antiguo - Santa Marina - Pardaleras
4. San Roque
5. Valdepasillas - La Paz
6. María Auxiliadora - Suerte de Saavedra - Antonio Domínguez - Cerro de Reyes - Ciudad Jardín

ANEXO 2

CUESTIONARIO SOBRE LA RELACIÓN EN EL SUEÑO Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR

Cuestionario perteneciente a un estudio sobre la influencia del sueño respecto al rendimiento en la etapa de primaria a realizar por madre/s y/o padre/s que tengan niños/as escolarizados en dicha etapa.

1.- COSTUMBRES RELACIONADAS CON EL SUEÑO

1.1.- Costumbres y hábitos de sueño (indicar mediante una "X" en su lugar correspondiente)

(1: Nunca/No 2: A veces 3: Muchas veces 4: Casi siempre/Si)	1	2	3	4
Bebe bebidas con cafeína en un día normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realiza ejercicio físico con frecuencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se queja de tener sueño todo el día habitualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha tenido la sensación de estar soñando mientras está despierto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duerme habitualmente una siesta de 30 minutos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si duerme siesta se levanta cansado, con dolor de cabeza o malestar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le cuesta conciliar el sueño de forma habitual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antes de irse a dormir utiliza el móvil o videoconsola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ve la televisión antes de acostarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El uso de aparatos electrónicos condiciona la hora de irse a dormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene rutinas antes de irse a dormir: lavarse los dientes, beber agua...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene una hora fija de acostarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evita o retrasa la hora de acostarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarda más de 15 minutos desde que se acuesta hasta que se duerme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duerme habitualmente menos de 8 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.2.- Situaciones o problemas durante el sueño (indicar mediante una "X" en su lugar correspondiente)

(1: Nunca/No 2: A veces 3: Muchas veces 4: Casi siempre/Si)

1 2 3 4

Tiene un sueño inquieto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se despierta dos o más veces entre por la noche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuando duerme ronca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene problemas o dificultad para respirar mientras duerme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le rechinan los dientes por la noche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene terrores nocturnos sin causa aparente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene pesadillas una o más veces por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha tenido algún episodio de sonambulismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha tenido algún episodio de somniloquía (hablar en sueños)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha tenido la sensación de no poderse mover mientras duerme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si se despierta por la noche le cuesta volver a dormirse más de 15 min.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.3.- Situaciones o problemas después de despertar (indicar mediante una "X" en su lugar correspondiente)

(1: Nunca/No 2: A veces 3: Muchas veces 4: Casi siempre/Si)

1 2 3 4

No se levanta habitualmente a la misma hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le cuesta despertarse por las mañanas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Al levantarse tiene la sensación de estar cansado o haber dormido poco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuando se levanta le duele la cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suele recordar lo que sueña cuando se despierta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.- CONDUCTAS RELACIONADAS CON EL APRENDIZAJE ESCOLAR

(indicar mediante una "X" en su lugar correspondiente)				
(1: Nunca/No 2: A veces 3: Muchas veces 4: Casi siempre/Si)	1	2	3	4
Estudia y/o trabaja menos de una hora al día	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No sigue las instrucciones habitualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene dificultades para memorizar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le cuesta leer o comprender un texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comete errores por descuido en sus tareas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No termina las tareas en el tiempo adecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene dificultad para organizar sus actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pierde sus herramientas de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evita hacer tareas que exijan un esfuerzo vital sostenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se distrae con facilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le cuesta seguir las primeras sesiones por la mañana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le cuesta seguir las últimas sesiones por la mañana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le cuesta concentrarse después de haber dormido la siesta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene dificultades cuando duerme pocas horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cree que su éxito se debe a factores no relacionados con el estudio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cree que su fracaso en aprendizaje se debe a factores de estudio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha repetido algún curso en infantil o primaria	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No		
El curso pasado suspendió 2 ó más asignaturas	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No		
El curso pasado obtuvo una media de:				
<input type="checkbox"/> Insuficiente <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Bien <input type="checkbox"/> Notable <input type="checkbox"/> Sobresaliente				

3.- REFLEXIÓN SOBRE EL CUESTIONARIO

(indicar mediante una "X" en su lugar correspondiente)

(1: Nada

2: Poca

3: Media

4: Alta

5: Mucha)

1

2

3

4

5

El cuestionario ha sido sencillo de contestar

Las preguntas han sido fáciles de entender

Las opciones de respuesta me han permitido

dicir lo que quería

El cuestionario ha sido variado y no fue repetitivo

Comentarios a añadir:
