

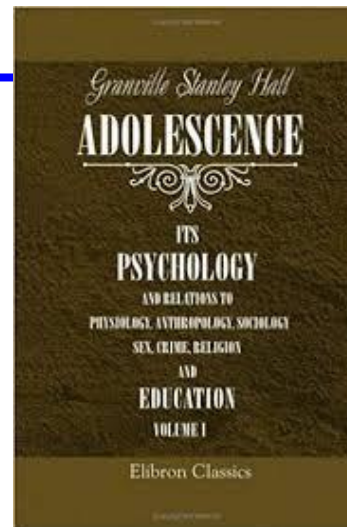


RENDIMIENTO ESCOLAR Y SUEÑO

Barcelona 16.11.19



“Debe hacerse todo lo posible para favorecer un sueño profundo y de calidad , así como de la cantidad necesaria, y todo lo que interfiera seriamente con este fin debe evitarse por todos los medios... Nadie debería poder ir a la escuela sin [al menos] nueve horas de sueño”
Stanley Hall 1904.



La epidemiología

Algunos conceptos básicos.

Ritmo de aprendizaje.

Estudio SHASTU.

SUEÑO POR EL DÍA

	HABITUALMENTE	ALGUNA VEZ	POCAS VECES
6 - 8	20,8	25,3	54,0
9 - 11	10,4	40,1	49,5
12-15	20,1	46,4	33,4
GLOBAL	17,3	34,6	48,1

51.9 %

Se duermen en clase 2-4 veces x semana:

1º de la ESO, 11.2 %

2º de la ESO: 2,99 %

Dificultades para mantener la vigilia:

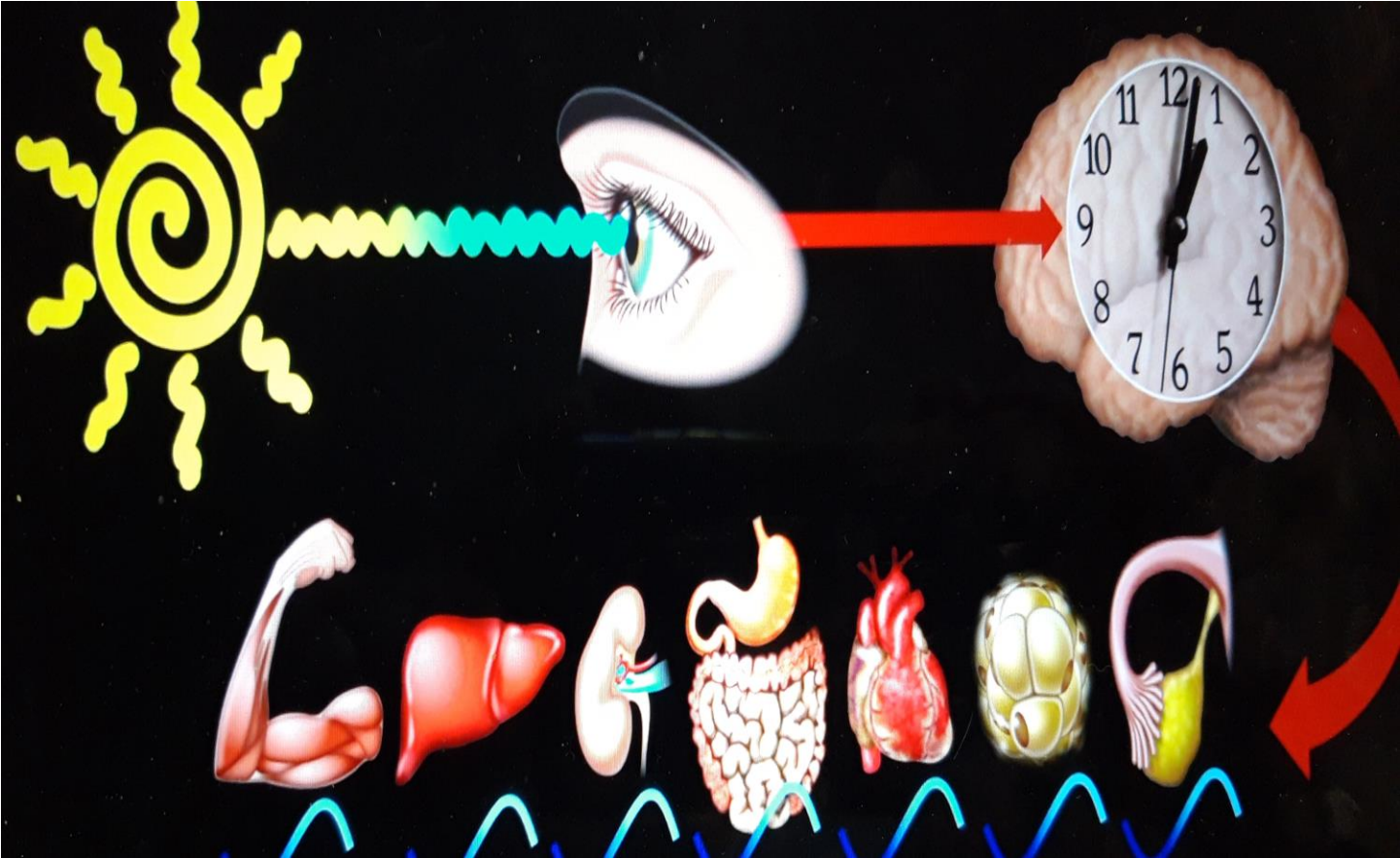
29 % de los escolares:

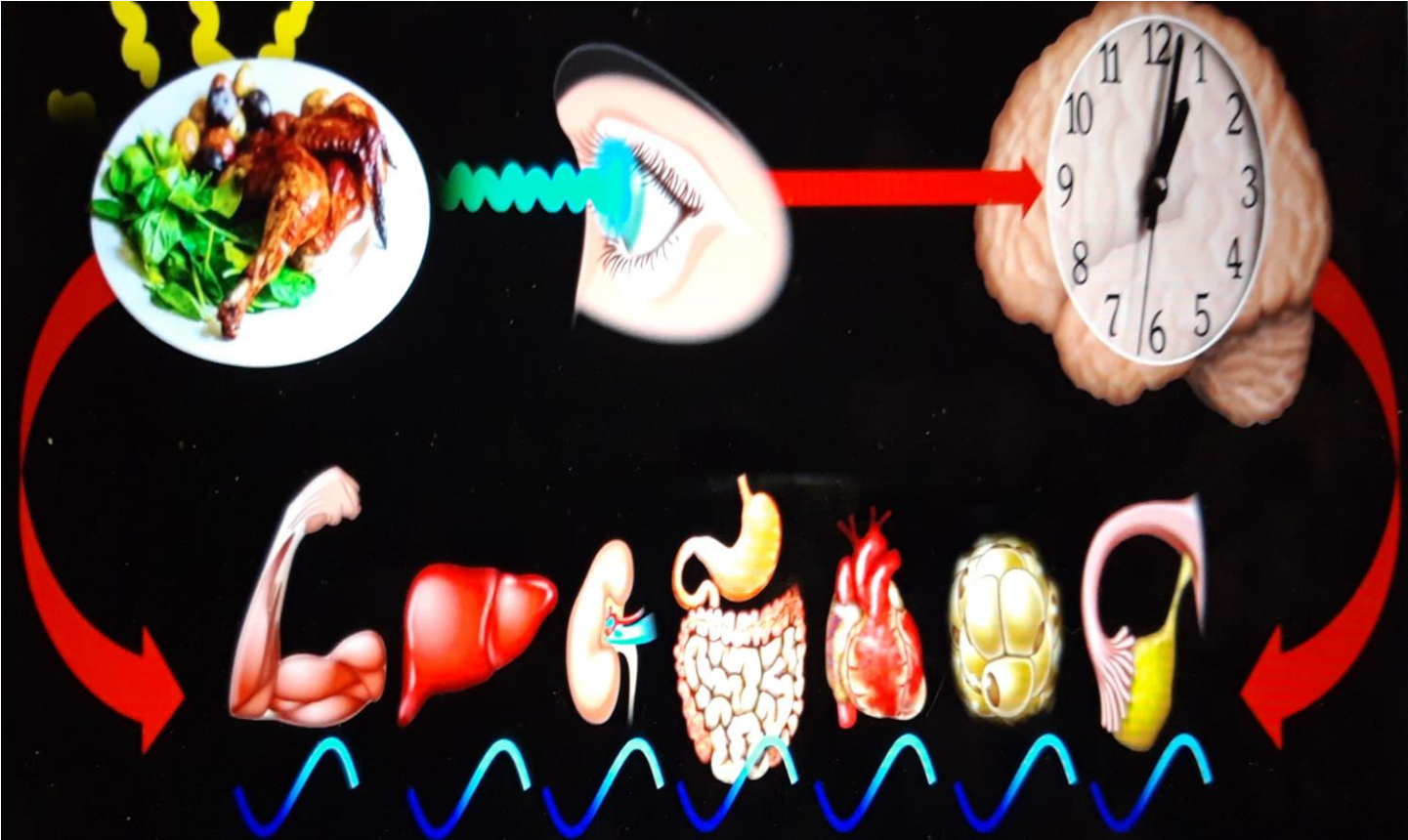
La epidemiología

Algunos conceptos básicos.

Ritmo de aprendizaje.

Estudio SHASTU.

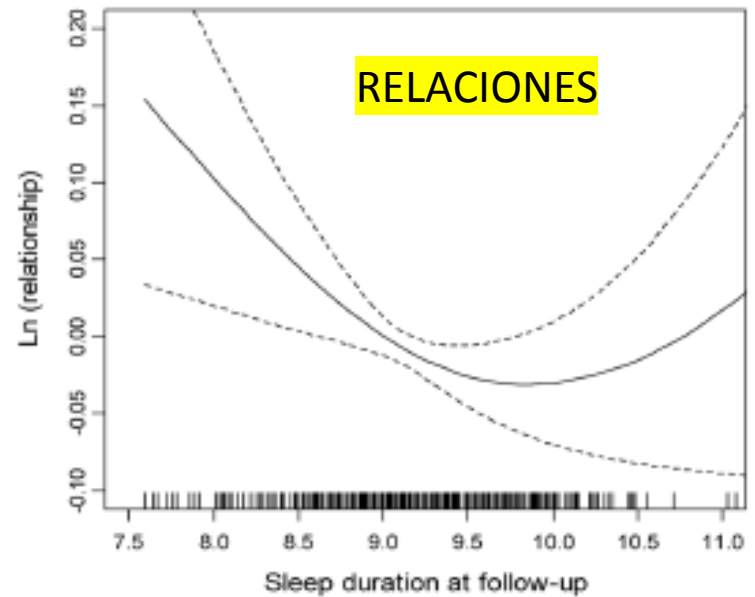
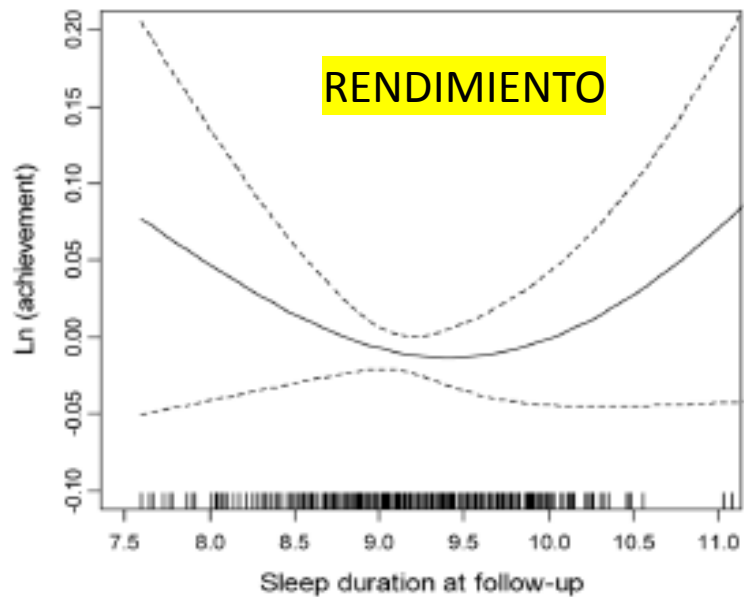
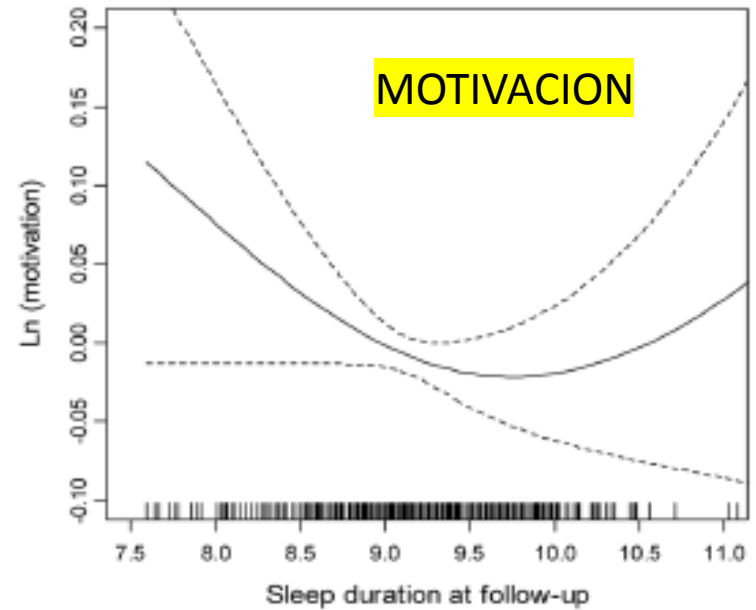
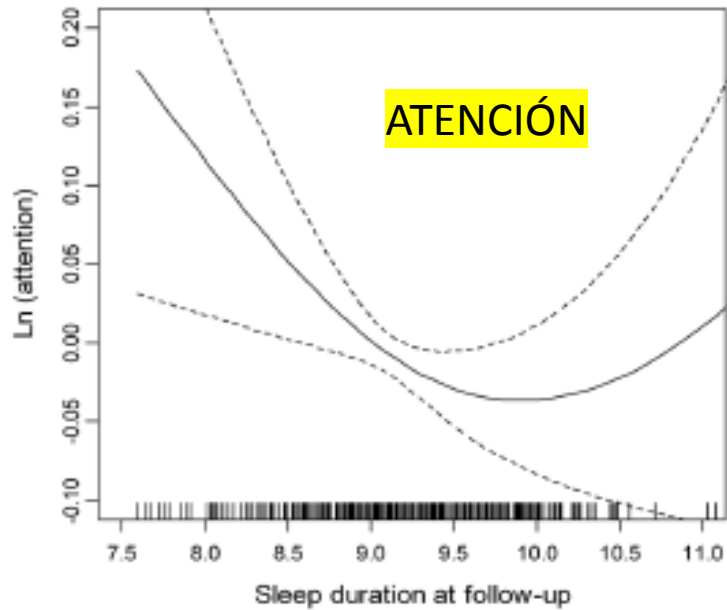




Medicina del
sueño
Dr. Albares

 CENTRO MÉDICO TEKNON
Grupo  quirónsalud

 quirónsalud



VARIACIONES DIARIAS DEL RENDIMIENTO ESCOLAR

% de la puntuación total

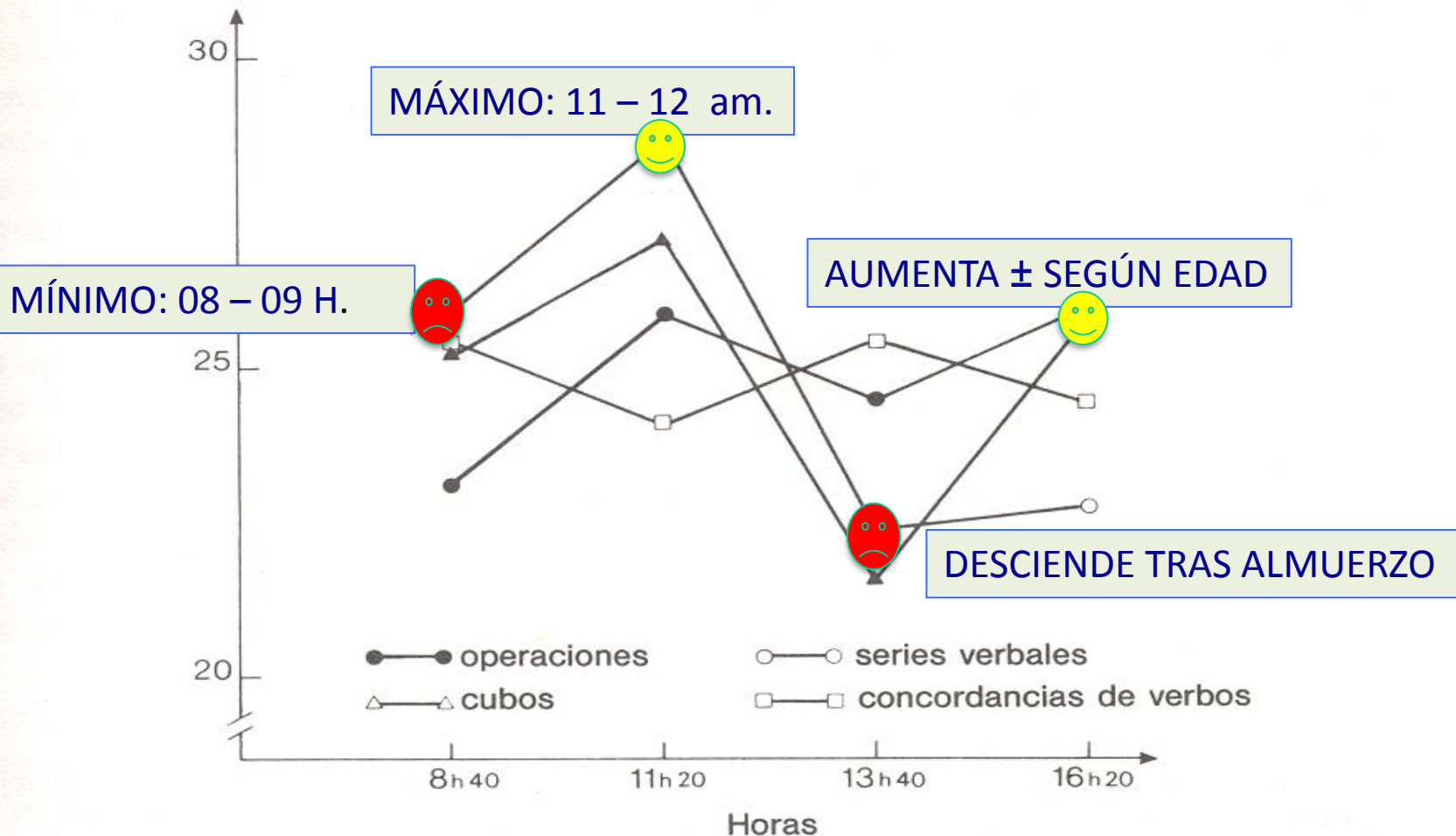
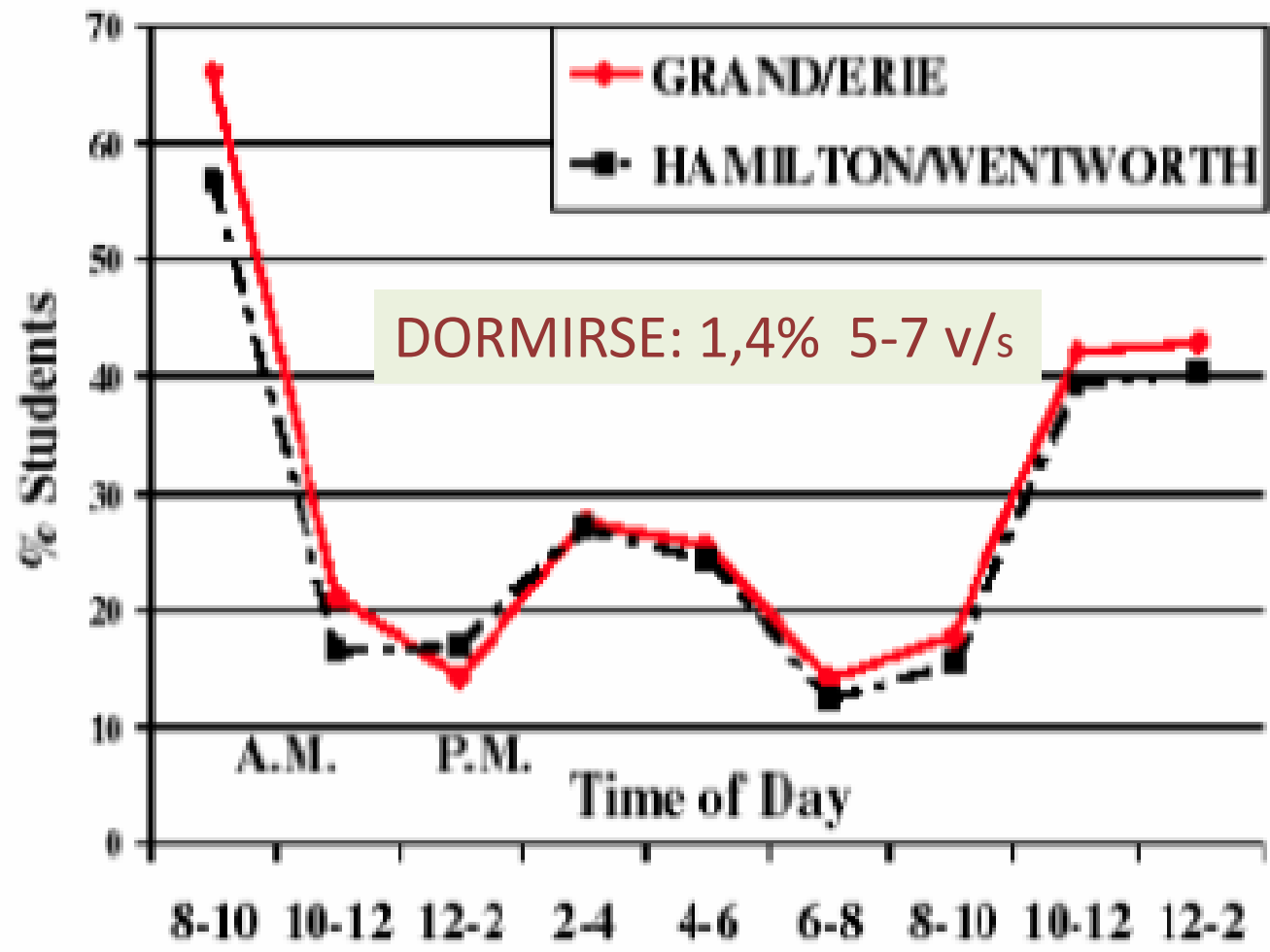
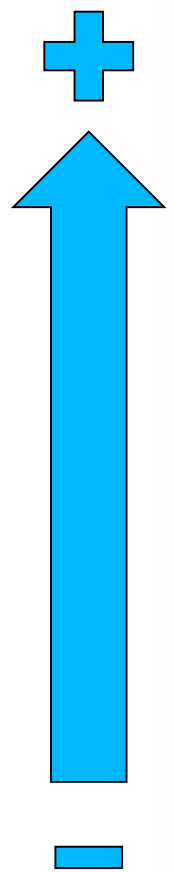


FIG. 18. *Patrones diarios de los alumnos del CM 2 en cuatro pruebas: operaciones, cubos, series verbales y conjugación.*

NIVEL DE SOMNOLENCIA

3.235 alumnos



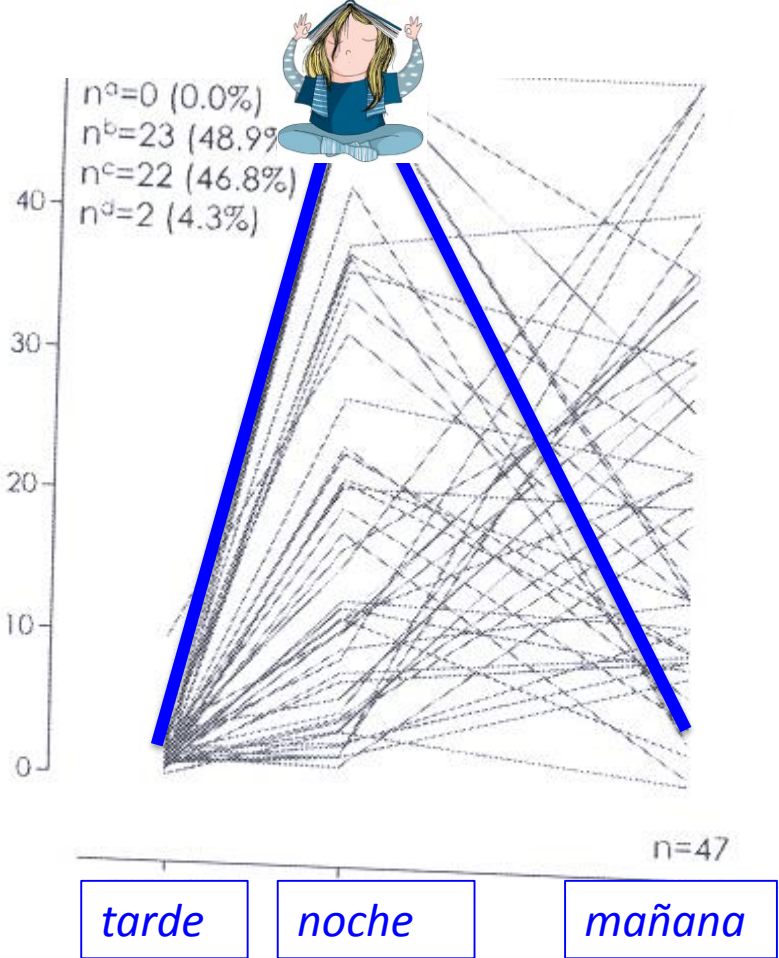
BMC Public Health 2006, 6:116

Por Fin es Viernes

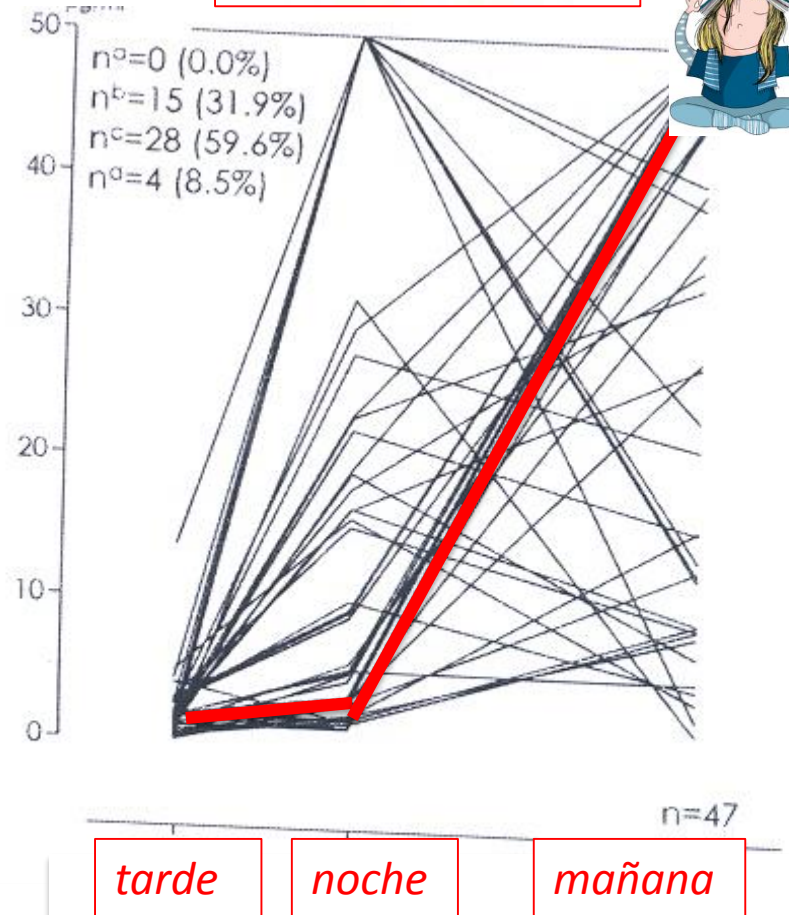


NIVELES DE MELATONINA

MELATONINA

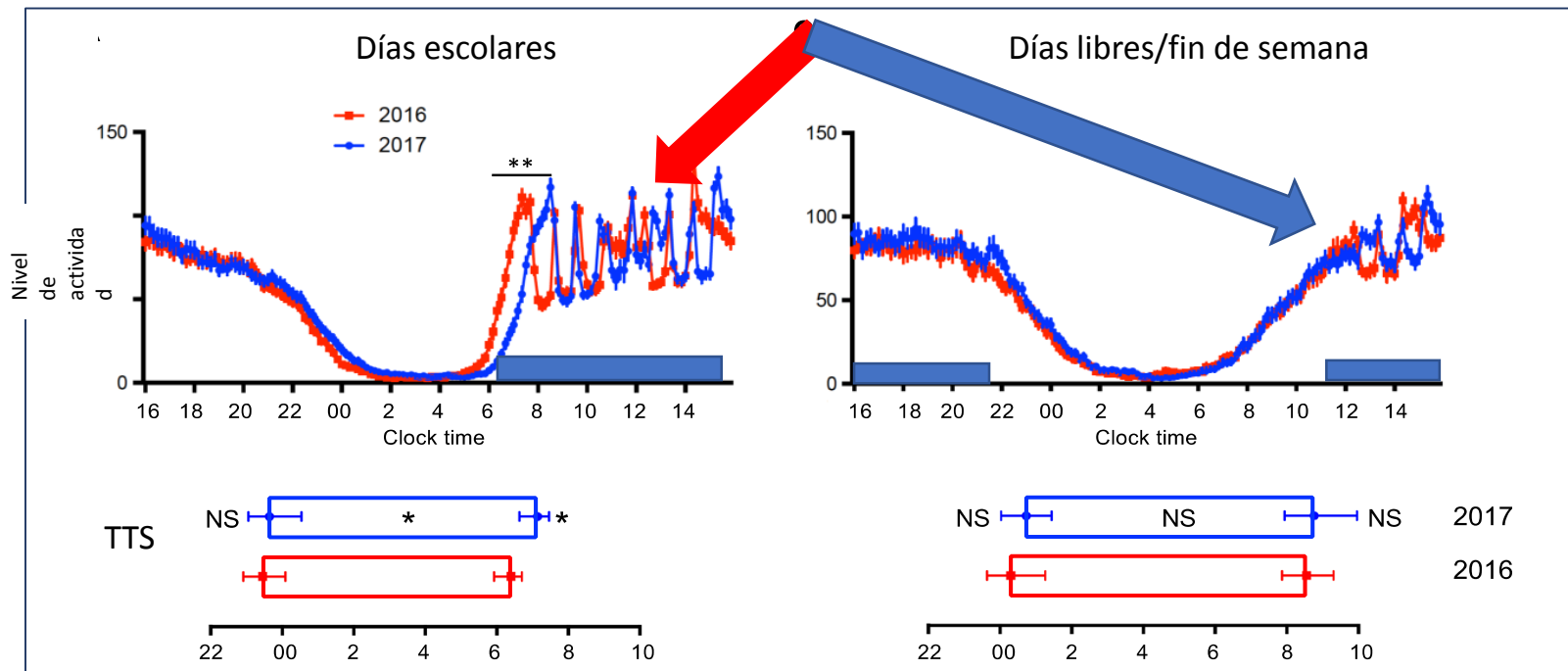


Días escolares



Domingo – Lunes

Jet-Lag escolar

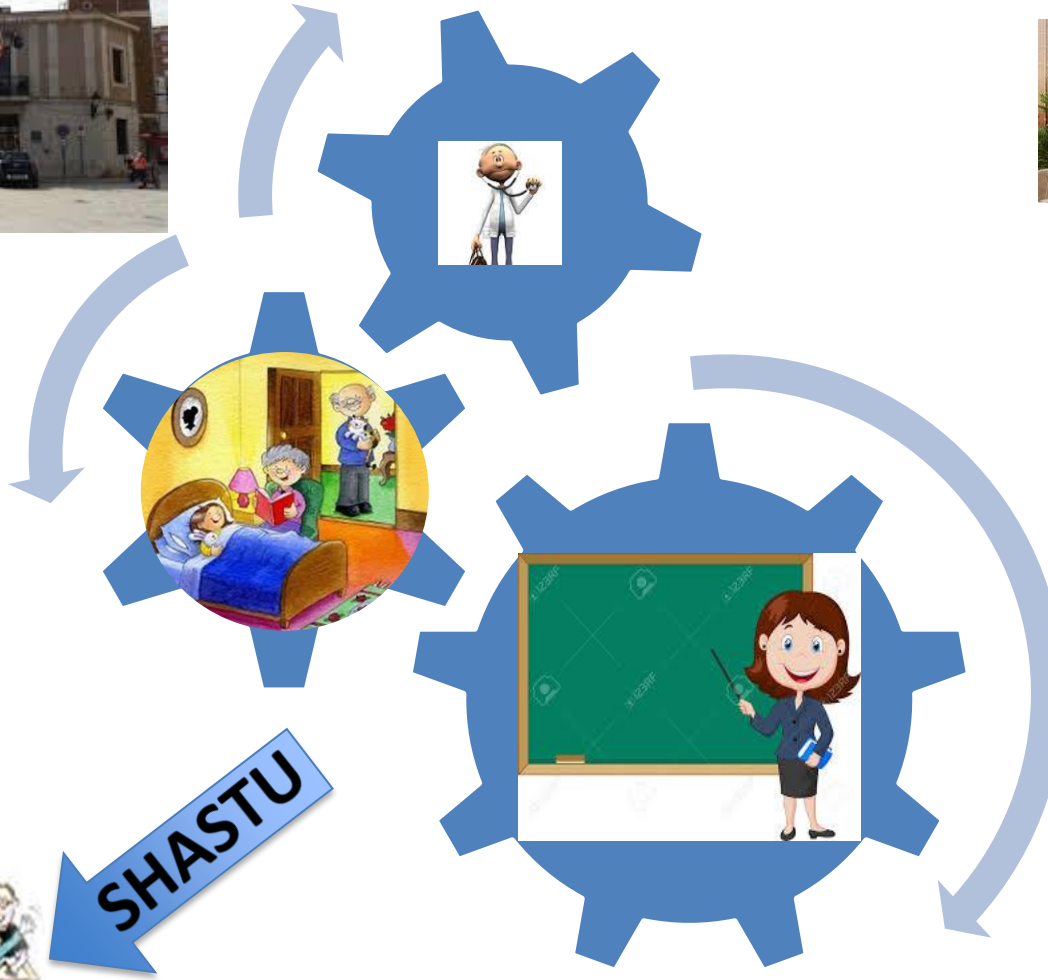


Dunster *et al.* Sleep more in Seattle: Later school start times are associated with more sleep and better performance in high school students. *Sci. Adv.* 2018; 4 : eaau6200

SHASTU



Erasmus+



**ERASMUS +
PROYECTO: «SHASTU»**

**Hàbits de la son
i rendiment escolar**

*KA2 Cooperació per a la
innovació i l'intercanvi de
bones pràctiques*

**AJUNTAMENT
de SILLA**

Erasmus+

Si el estudiante duerme mejor mejora su rendimiento académico y su conducta

Los mejores momentos dependen de las habilidades cognitivas o físicas que movilicen y del momento circadiano al realizarlas.

Identificar mejor hora para estudiar una materia compleja y examinarse.

- I. Dotar a los docentes de los conocimientos.
- II. Transmitir a las familias estos conocimientos.
- III. Aportar a los alumnos de manera práctica estos conceptos dentro del currículum habitual.
- IV. Acciones dirigidas a que los alumnos asuman su propio papel, empoderándose de su propia responsabilidad como actores de un hábito saludable de vida relacionado con el descanso.

1. Dos sesiones teóricas de 4 horas:

- Fisiología del sueño.
- Consecuencias en los escolares del déficit de sueño
- Principales medidas de higiene del sueño.
- Cronobiología –Cronopsicología y ritmos escolares



2. Dos sesiones prácticas de 4 horas de duración :

Docentes agrupados en grupos de trabajo, discute y ponen en común medidas y acciones :

Para transmitir a las familias y a los estudiantes estos conceptos.

Acciones que los docentes introducirían en su labor diaria dirigidas a mejorar la calidad del descanso de sus alumnos..

2.1 Normas generales a todos los grupos que se transmiten a las familias:

- A) Desayuno equilibrado y en familia.
- B) Tecnologías limitadas por la noche.
- C) Pactar horarios.
- D) Evitar sedentarismo.
- E) Alumnos mayores como “educadores” de alumnos menores.

2.2 Normas generales a transmitir a las familias de infantil:

A) Los padres / tutores son los que deben fijar los horarios familiares.

B) Hábitos presueño recomendados :

- Ducha
- Cena en familia sin TV ni tecnología.
- Higiene bucodental – necesidades fisiológicas previas a dormir.
- Lectura con poca luz, luz amarilla-naranja
- Eliminar la televisión y otras tecnologías después de la ducha.
- Recomendar a los padres que no den a los niños productos estimulantes (gaseosos, chocolates...).
- Recomendar dormir entre 10 y 12 horas.



2.2 Normas generales a transmitir a las familias de secundaria y bachiller

- Cena en familia sin TV.
- Preparar el material escolar del día siguiente.
- Actividad relajante (lectura – música - achuchones)
- Establecer hora tope negociando con el adolescente
- Disminución exposición lumínica a última hora de la tarde.
- Convertir los dormitorios en zonas libres de aparatos tecnológicos (teléfono móvil, pc, Tablet...)

Tutoriales realizadas con padres o tutores y alumnos

HERRAMIENTA BÁSICA

Para instaurar y comprobar la evolución de estas normas.

Los conceptos a impartir en cada asignatura se han apoyado con conocimientos teóricos explicados en las tutorías.

Los horarios recomendados de inicio y final de sueño fueron distintos para los tres países en función de su contexto cultural

MELATONINA



LUZ-FOSFOR



Actividades

SEROTONINA



Alumnos de infantil.

Diferentes juegos propuestos y elaborados tanto por los docentes como por los mismos alumnos.

Se diseñaron los personajes centrales del proyecto: Circadian, Día y noche, Serotonina y Melatonina.

Resto de alumnos

Inclusión de los temas en las diferentes asignaturas

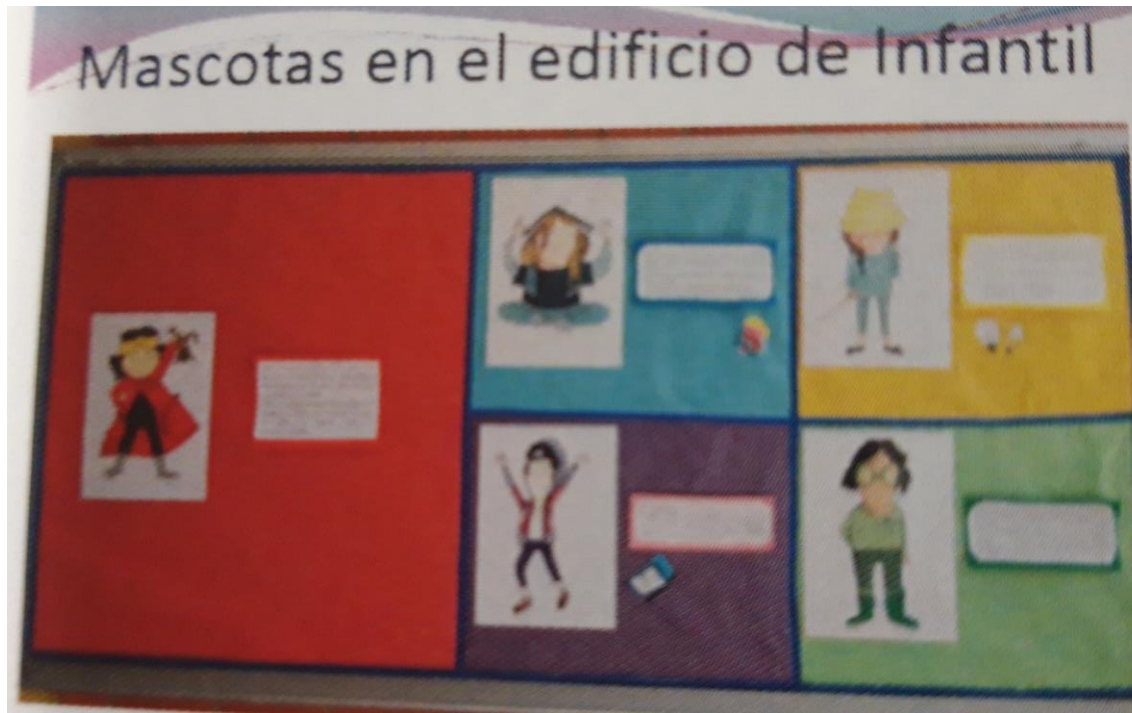
Realización de obras de teatro y escenificaciones relacionadas con el tema.



2.4 Medidas a aplicar dentro de los centros escolar elaboradas e implementadas por los propios educadores:

Diseñar y elaborar por los alumnos de las diferentes etapas educativas carteles y frases alusivas al descanso.

Distribuir las y colocar en aulas y pasillos creando un ambiente propicio.



a) Horarios de asignaturas de acuerdo con la cronobiología:

Asignaturas de actividad física a primera hora de la mañana

Asignaturas de atención mantenida y rendimiento intelectual a partir de las 10 de la mañana

b) Aplicación de medidas de activación física y estimulación antes de la primera clase: baile- carrera por el patio... según las posibilidades estructurales de cada centro.

c) Estimulación mediante la luz.

d) Evitar las evaluaciones (exámenes) a primera hora de la mañana y los lunes o días siguientes de fiesta.

e) Introducción en las tutorías de temas relacionados con el descanso y el uso racional de las nuevas tecnologías así como de su relación horaria del descanso.

f) Potenciación de la realización de actividad física extracurricular en horarios compatibles.

II. FASE DE IMPLEMENTACIÓN

1. Aplicación de las diferentes estrategias diseñadas.
2. Realización de tutorías específicas.
3. Valoración trimestral de los hábitos de descanso de los alumnos con medidas subjetivas mediante tres encuestas diferentes. El uso de tres encuestas que valoran el sueño con preguntas semejantes pero diferentes mejora la fiabilidad de los resultados.
4. Valoración anual de los resultados académicos.

Dos sesiones presenciales de formación + una de formación online:

1ª Sesión presencial: revisión de conceptos básicos.

2ª Plataforma on-line (CEFIRE Torrent) Tutorizada por dos profesoras que se habían formado durante el primer año: consulta de dudas y problemas.

3ª. Sesión presencial: compartir propuestas elaboradas por los distintos grupos de docentes.

ALGUNOS RESULTADOS

- <https://youtu.be/keL5ETFBBQA>



2 – 5 años

TEST DE BEARS (2 a 5 años) N: 227	PADRES		
	BASAL (%)	SEGMTO (%)	SIG.EST.
PROBLEMAS PARA DORMIRSE	14,5	2,6	SI
SOÑOLIENTO / CANSADO	4,5	2,3	NO
SE DESPIERTA MUCHAS VECES	14,9	3	SI
HORARIO REGULAR	88,8	93,3	NO

SHASTU



Erasmus+



6 a 12 años

TEST DE BEARS (6 a 12 años) N: 520	PADRES			ALUMNOS		
	BASAL (%)	SEG.MTO (%)	SIG.EST.	BASAL (%)	SEG.MTO (%)	SIG.EST.
PROBLEMAS PARA DORMIRSE	13,1	6,9	SI	7,8	5,4	NO
SOÑOLIENTO / CANSADO	9	2,8	SI	10,3	4,6	SI
SE DESPIERTA MUCHAS VECES	7,4	1,5	SI	7,8	2,6	SI



13 – 18 años

TEST DE BEARS (13 a 18 años) N: 291	ALUMNOS		
	BASAL (%)	SEGMTO (%)	SIG. EST.
PROBLEMAS PARA DORMIRSE	18,1	3,7	SI
SOÑOLIENTO / CANSADO	29,1	15,7	SI
SE DESPIERTA MUCHAS VECES	9,1	1,7	NO



SUPERAN LINEA DE CORTE DE PROBLEMAS DE SUEÑO

SDSC TOTAL	N	BASAL (%)	SEGMT (%)	SIG.ESTAD.
2 - 5 años	730	44,3	34,4	<i>P<0.05</i>
6-16 años	1658	29,8	21,5	<i>P<0.005</i>
13 - 18 años	708	63,1	40,9	<i>P<0.0005</i>

SHASTU



Erasmus+



Hospital
quironsalud
Valencia

SDSC

	ESD	
	BASAL	SEGTO
2 a 5 años	4,3	2,1
6 a 12 años	3,4	4,2
13 a 18 años	24	13,5



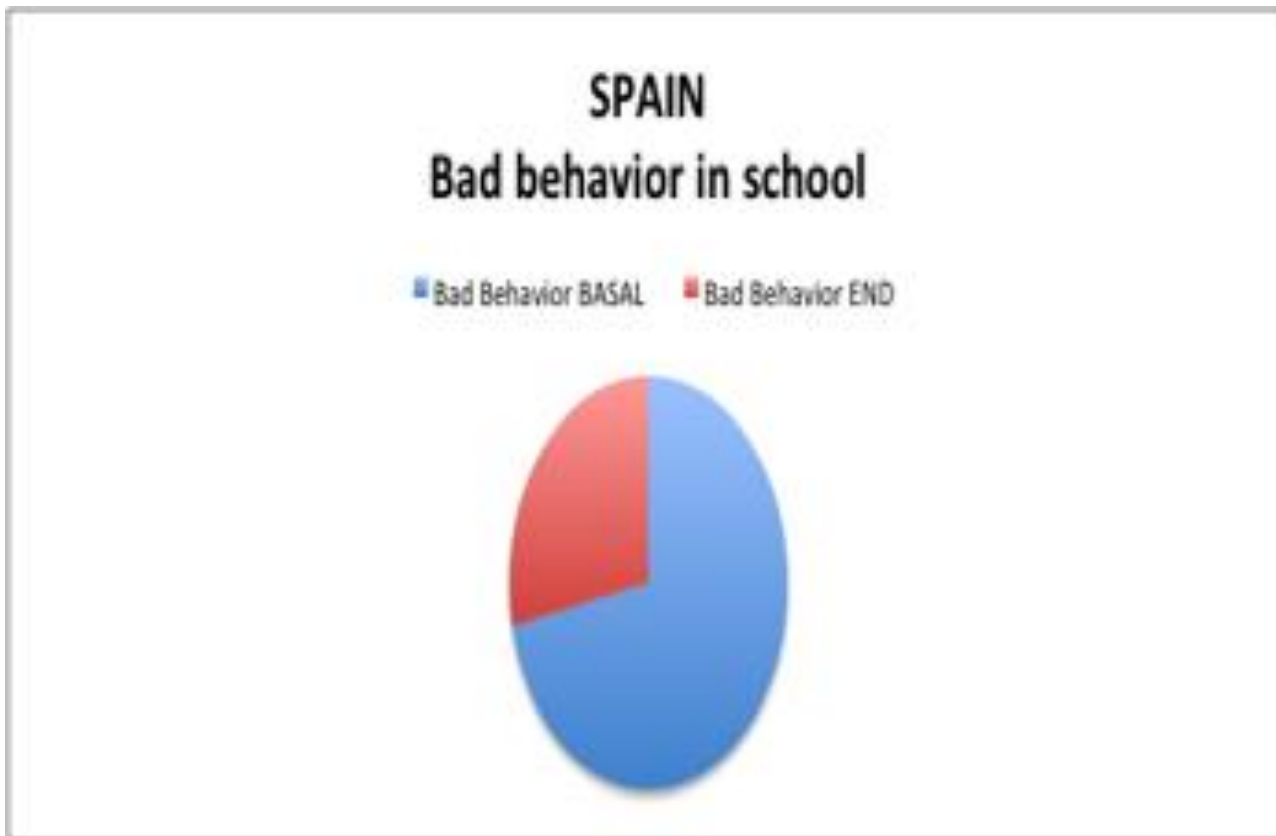
Medicina del
sueño
Dr. Albares

 CENTRO MÉDICO TEKNON
Grupo  quironsalud

Empoderamiento de los horarios

EL ESTUDIANTE DECIDE (%)

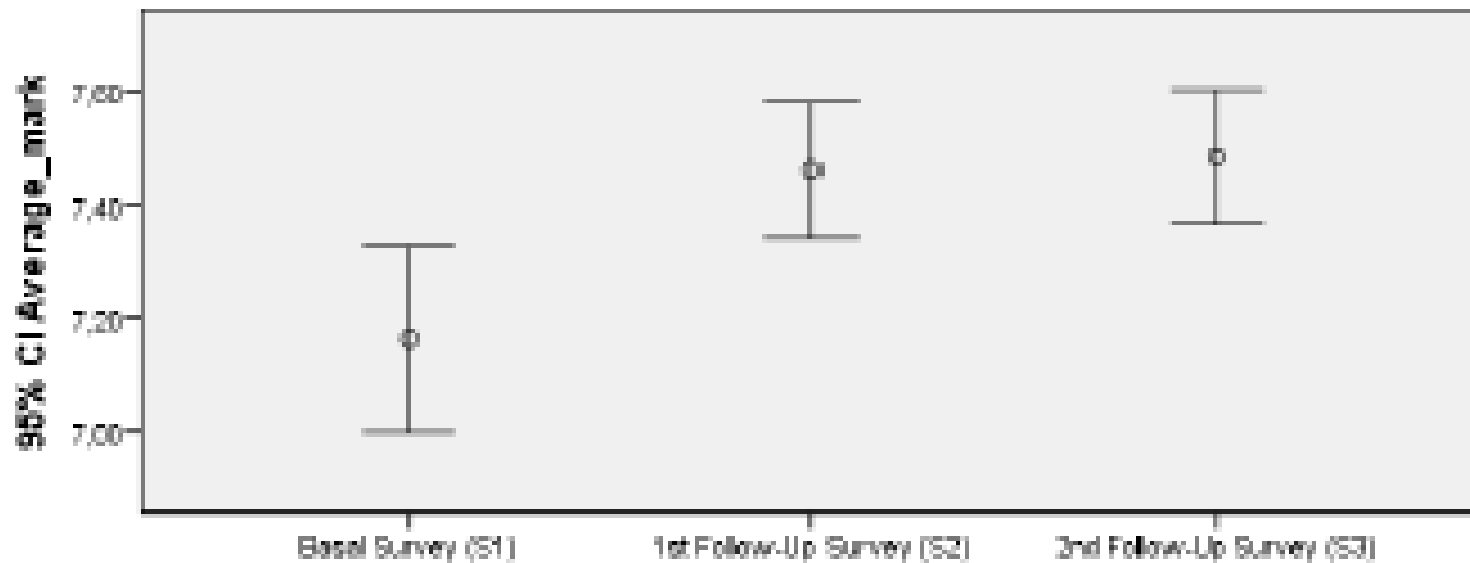
	BASAL	SEGMTO
6 - 12 años	9,3	12,5
13 - 18 años	65,1	70,3



2 a 5 años

EDAD 6- 12 AÑOS:

MEJORÍA RENDIMIENTO ACADÉMICO



Es una responsabilidad social de la ciencia de la salud escolar hacer un dibujo de los ritmos biológicos y las actividades diarias de los niños lo más preciso posible...

School Health. 2011; 7: 25-34

¡¡Gracias...por vuestra necesaria colaboración!!