



Un enfoque multidisciplinar para el estudio del horario escolar y sus efectos en la salud, el bienestar y el rendimiento de los alumnos

Belén Catalán-Gregori, Universidad de Valencia, belen.catalan0@professor.universidadvju.com, Diego Carmona-Talavera, Hospital Universitario Dr Peset, diecarta@alumni.uv.es, Elena Mañas García, Universidad de Valencia, maemagar@alumni.uv.es, Lucía Monfort, Hospital Clínico de Valencia, lumonbe@hotmail.com, Vanessa Martín-Carbonell, Hospital Clínico de Valencia, vanessamartin7891@gmail.com, Daniel Gabaldón-Estevan, Universidad de Valencia, Daniel.Gabaldon@uv.es

Introducción

La desincronización entre los horarios escolares y los ritmos biológicos del alumnado genera un desajuste, o jetlag social, que afecta a su salud, a su rendimiento académico, a su empleo del tiempo, y a su bienestar emocional.

Importancia de la sincronización de los ritmos circadianos con la luz solar y cómo los diferentes cronotipos afectan los patrones de sueño. Estudios muestran que un porcentaje considerable de estudiantes sufre privación crónica del sueño, suponiendo graves consecuencias para la salud y el rendimiento escolar.

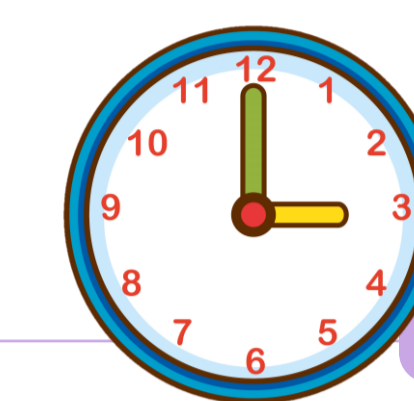
Los cronotipos más tardíos, especialmente los adolescentes debido al retraso en sus ritmos biológicos, se ven más afectados en términos de desempeño académico, asistencia y bienestar subjetivo y psicológico. El jetlag social también afecta la nutrición teniendo un mayor riesgo de padecer problemas de salud como la diabetes o la obesidad.

Crear horarios escolares teniendo en cuenta la relación entre los ritmos circadianos y el rendimiento en tareas a lo largo del día con el fin de mejorar la salud psicológica y física de los estudiantes.

Objetivos

Cronotipo

A1 - Caracterizar cronotipos, por edad y sexo, en una muestra de la población escolar



Jetlag Social

A2 - Caracterizar el jet-lag social producido por el desajuste entre el tiempo interno y externo

Salud

A3 - Medir los efectos del (des)ajuste en la salud (descanso, alimentación, tiempo al aire libre)

Aprendizaje

A4 - Medir los efectos del (des)ajuste en el aprendizaje (estado cognitivo y habilidades)

Empleo del tiempo

A5 - Medir los efectos del (des)ajuste en la distribución del uso del tiempo

Satisfacción

A6 - Medir los efectos del (des)ajuste en la satisfacción con la vida

A7 - Evaluar qué tipo de horario funciona mejor en términos de salud, aprendizaje y satisfacción con la vida de los niños

A8 - Con base en los resultados de nuestro estudio, diseñaremos un horario escolar centrado en el estudiantado

Jornada escolar

Libro Blanco

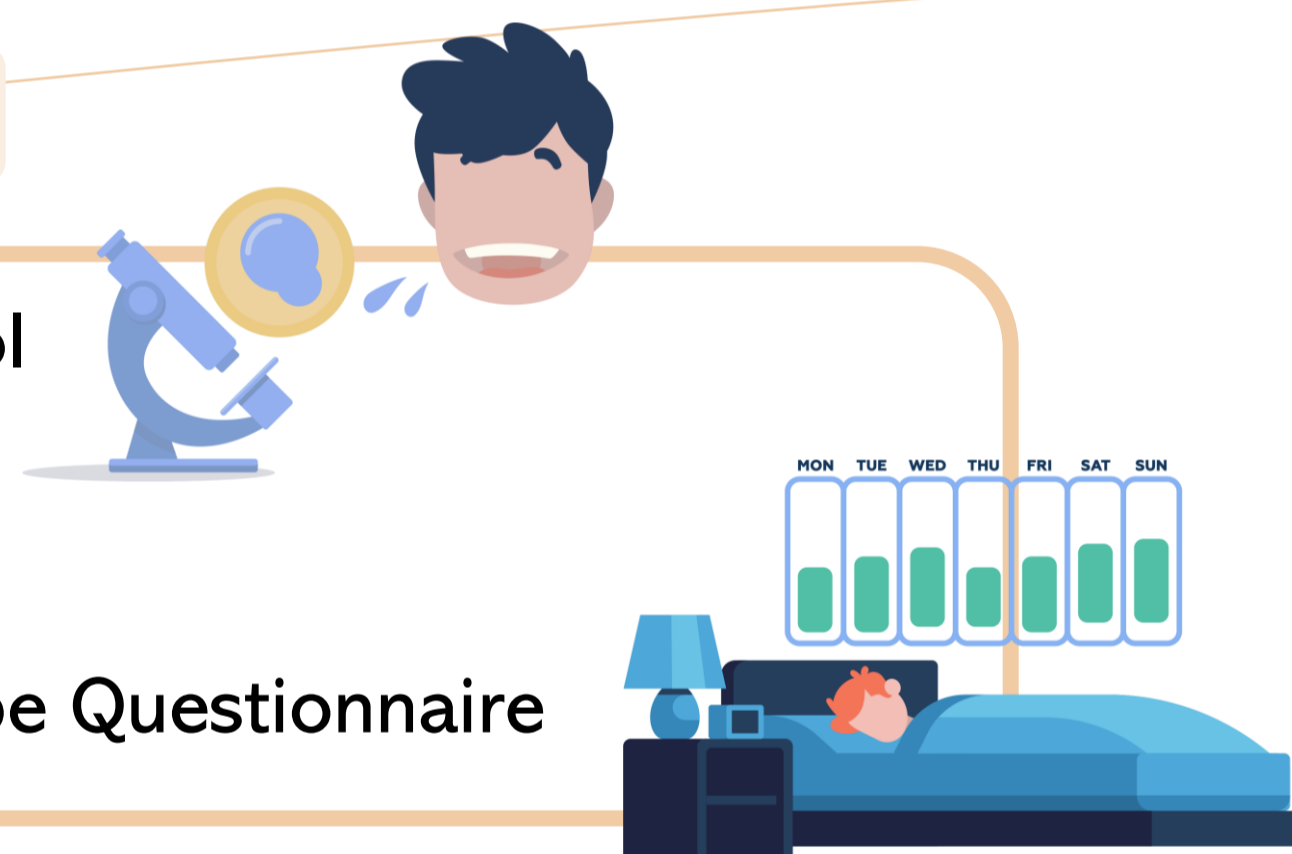
Metodología

Variables explicativas: Edad, Sexo, Cronotipo, Jetlag social y Horario escolar.

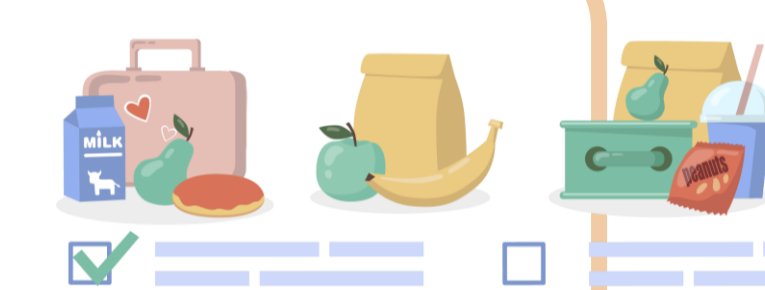
Variables a analizar: Salud (sueño, alimentación, actividad, tiempo al aire libre) Cognitivas (vigilia, alerta y atención), Habilidades (memoria, razonamiento, cálculo), Patrones de uso del tiempo (estudio, socialización, tiempo en familia, tiempo frente a la pantalla, etc.) y Bienestar (bienestar subjetivo).

Instrumentos

Análisis de cortisol
Actigrafía
Diario de sueño
Munich Chronotype Questionnaire



Cuestionario de alimentación
Evaluación antropométrica



Test de aptitud (BADyG)

Registro de horario escolar y extraescolar
Diario de tiempo
Tests de atención (Caras -R y d2-R)
Cuestionario de satisfacción con la vida



Estudio longitudinal

Edad Muestra

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
12 años	13 años	14 años	15 años
6 años	7 años	8 años	9 años
9 años	10 años	11 años	11 años

Protocolo

	Día 1 Viernes	Día 2 Sábado	Día 3 Domingo	Día 4 Lunes	Día 5 Martes	Día 6 Miércoles	Día 7 Jueves	Día 8 Viernes	Día 9 Sábado	Día 10 Domingo	Día 11 Lunes
Hormonas en Saliva				1 ^a			2 ^a			3 ^a	
Actigrafía	Inicio	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a
Diario del sueño	Inicio	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a
Cuest. Cronotipo	MCTQ										
Cuest. de Alimentación				1 ^a			2 ^a			3 ^a	
Ev. Antropométrica	EA										
Test de Atención				1 ^a			2 ^a				3 ^a
Test de Aptitud							TA				
Horario de Actividad	HA										
Diario del tiempo				1 ^a			2 ^a			3 ^a	
Cuest. de Satisfacción	CS										

Conclusiones y discusión

El jetlag social es un factor de riesgo para diversas enfermedades físicas así como de trastornos psicológicos y emocionales. También se debe tener en cuenta que la poca exposición a la luz natural y el abuso de la luz artificial influencia la segregación de la melatonina así como los ritmos circadianos aumentando los trastornos del sueño y la mala alimentación.

Por otro lado, se ha observado que la concentración de actividades de aprendizaje en la escuela está asociada con un menor rendimiento y mayor fatiga.

Por ello, la contribución científico-técnica del proyecto radica en su enfoque multidisciplinar para la organización de horarios escolares adecuados y más saludables que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes.

El proyecto propuesto tiene como objetivo desarrollar e interrelacionar diferentes líneas de investigación para proporcionar más evidencia y una mejor comprensión de la relación entre la organización del horario escolar, el aprendizaje y la salud. Es un proyecto integral, interdisciplinario y ambicioso cuyos hallazgos brindarán apoyo a la política educativa basada en evidencia relacionada con la organización del tiempo escolar y contribuirá a una organización del tiempo escolar más saludable, eficiente y satisfactoria. Los resultados esperados deben contribuir a mejorar la salud, la calidad de vida y el bienestar social del estudiantado, sus familias y sus docentes, quienes se benefician de un mejor desempeño del estudiantado en clase y de un clima escolar más saludable.

Bibliografía

Gabaldón-Estevan, D. and Täht, K. (2020) 'The school schedule effect on self-reported sleep length of children and youth in Spain', Journal of Sleep Research, 29(S1), pp. 180-180.

González-Carrasco, M. et al. (2017) 'Changes with Age in Subjective Well-Being Through the Adolescent Years: Differences by Gender', Journal of Happiness Studies, 18(1), pp. 63-88. doi: 10.1007/s10902-016-9717-1.

Pin, G., Gradolí, R. and García, G. (2016) Shastu Sleep Habits in Student's Performance. Final Report.

Reis, C., Pilz, L.K., Kramer, A., Lopes, L.V., Paiva, T. and Roenneberg, T., 2023. The impact of daylight-saving time (DST) on patients with delayed sleep-wake phase disorder (DSWPD). Journal of Pineal Research, 74(4), p.e12867.