

Máster Universitario en Evaluación y Entrenamiento Físico para la Salud

## TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Evaluación diagnóstica de una escuela de educación primaria y secundaria como centro promotor de salud: comportamientos de pantalla y su relación con variables educativas

Diagnostic evaluation of a primary and secondary school as a health promoting center: screen behaviors and their relationship with educational variables

## Autor

Pablo Baltasar Gracia

## Director

Alberto Aibar Solana

Expresión Musical, Plástica y Corporal

Fecha de presentación

10/09/2021

#### Resumen

El uso de pantallas es una de las actividades sedentarias que más realizan los jóvenes en la actualidad. Estos comportamientos de uso de pantallas muestran distintas relaciones con variables saludables (AF y Sueño), sociodemográficas (IMC, Sexo, Curso, Situación Familiar y Nivel Socioeconómico) y socioeducativas (Rendimiento académico, Compromiso Escolar, Bullying y Cyberbullying). Por ello, se busca estudiar en profundidad el comportamiento de tiempo de uso de pantallas. Es un estudio descriptivo de corte transversal, en el que se ven involucrados 176 niños y adolescentes desde 4º de EP hasta 1º de ESO con una media 11.3 años (SD ± 1.22). El total de los sujetos forma parte del alumnado del colegio Salesiano de la ciudad de Huesca. Los datos se han recogido gracias a un cuestionario final que fue rellenado por el alumnado. Se han realizado análisis estadísticos descriptivos (Chi-cuadrado), correlaciones bivariadas y regresiones lineales por el método de pasos sucesivos. Los resultados han establecido correlaciones negativas entre el uso de ciertas pantallas, con variables como: el rechazo a ir a dormir, el rendimiento académico, el compromiso escolar, el Bullying y el Cyberbullying. A su vez, se ha observado como el rendimiento académico se ve influido por el uso de videojuegos entre semana, explicando un 19.8 % de la varianza de este comportamiento, lo que unido al rechazo a ir a la cama llega a explicar hasta el 31.3 % de la varianza de este comportamiento. Se considera indispensable tratar la promoción de la salud en niños y adolescentes, de manera integral, trabajando desde una perspectiva que englobe las 24 horas del día y el contexto cercano del alumnado para así mejorar su estilo de vida y en consecuencia otras variables como el rendimiento académico.

#### Palabras clave

Paradigma 24 horas, Comportamientos Saludables, Niños, Adolescentes, Educación.

#### **Abstract**

The use of screens is one of the sedentary activities that young people do the most today. These screen use behaviours show different relationships with healthy (PA and Sleep), sociodemographic (BMI, Sex, Grade, Family Situation and Socioeconomic Level) and socioeducational variables (Academic performance, School Engagement, Bullying and Cyberbullying). Therefore, it seeks to study the behaviour of screen use time in depth. It is a descriptive cross-sectional study, in which 176 children and adolescents from 4th year of PE to 1st year of ESO are involved with a mean of 11.3 years (SD  $\pm$  1.22). The total number of subjects are from the Salesianos school in the city of Huesca. The data has been collected thanks to a final questionnaire that was filled out by the students. Descriptive statistical analyzes (Chi-square), bivariate correlations and stepwise linear regressions have been carried out. The results have established negative correlations between the use of certain screens, with some variables such as: refusal to go to sleep, academic performance, school commitment, bullying and cyberbullying. In turn, it has been observed how academic performance is influenced by video games use during the week, explaining 19.8% of the variance of this behaviour. Moreover, the refusal to go to bed explains up to 31.3% of the variance of this behaviour. It is considered essential to treat health promotion in children and adolescents, in a comprehensive way, working from a perspective that encompasses 24 hours a day and the close context of the students to improve their lifestyle and consequently other variables such as performance academic.

## **Key words**

24-h movement behaviours, Health behaviours, Children, Adolescents, Education.

# ÍNDICE

| Introducción  | 1  |
|---|----|
| Método  | 4  |
| Diseño  | 4  |
| Participantes   | 5  |
| Instrumentos y variables  | 6  |
| Procedimiento   | 9  |
| Análisis de datos   | 9  |
| Resultados  | 10 |
| Discusión   | 17 |
| Limitaciones y fortalezas del estudio   | 20 |
| Prospectivas de investigación   | 21 |
| Conclusiones  | 22 |
| Bibliografía  | 22 |
| Anexos  | 31 |
| ANEXO 1: Aprobación del CEICA   | 31 |
| Anexo 2: Autorización de los tutores para la realización del cuestionario del TFM | 32 |
| Anexo 3: Consentimiento informado para el alumnado.                               | 33 |
| Anexo 4: Tablas de análisis descriptivo del objetivo 2.                           | 34 |
| Anexo 5: Infografía e informe final para el colegio.                              | 36 |
| Anexo 6: Cuestionario final del TFM.  | 44 |

## Lista de las abreviaturas utilizadas

AF- Actividad Física

AFMV- Actividad Física Moderada o

Vigorosa

CEICA- Comité Ético de Investigación

Clínica de Aragón

EI- Educación Infantil

EP- Educación Primaria

ES- Entre Semana

ESO- Educación Secundaria Obligatoria

FS- Fin de Semana

IMC- Índice de Masa Corporal

MET- Equivalente Metabólico

OMS- Organización Mundial de la Salud

TFM- Trabajo de Fin de Máster

TV- Televisión

#### Introducción

Los comportamientos de tiempo de pantalla aparecen como las actividades sedentarias con mayor prevalencia en niños (1, 2). El sedentarismo es definido como "cualquier comportamiento que utilice una energía menor a 1,5 METs (Equivalente Metabólico) mientras se está sentado o reclinado, excluyendo dormir" (3). Actuales evidencias científicas nos marcan que este sedentarismo, debido al uso de las nuevas tecnologías puede conllevar efectos más contraproducentes que otras acciones sedentarias tales como la lectura (4). A su vez, una revisión sistemática reciente aclara que un estilo de vida insano engloba, además del uso excesivo de pantallas, malos hábitos alimenticios y bajos niveles de actividad física (AF) (5). Algunos de estos efectos, derivados de, por ejemplo, ver la televisión, son: el incremento en la aparición de diabetes, el aumento de accidentes cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer o la mortalidad prematura en adultos (6, 7, 8, 9, 10). Cabe comentar que, ciertas zonas muestran una prevalencia mayor tanto en sobrepeso como obesidad, incluyendo en ellas, el sur de Europa y España (11, 12, 13). Además, Uncapher et al, (14) explican cómo el 29% del uso de pantallas es a través del uso simultáneo de varias pantallas denominado como "Multitasking". Este hecho aumenta la preocupación por el mal uso de las tecnologías y requiere de una mayor profundización para poder establecer conclusiones acerca de los efectos del tiempo de sedentarismo con pantallas en los factores psicológicos y sanitarios de las personas (15).

En cuanto a niveles de práctica, Brug et al, (16) explican que, hace ya diez años, los niños y niñas europeos entre 10 y 12 años invierten una media de 3.5h y 3h al día respectivamente en el uso de pantallas de ocio. A su vez, Rideout (17) explica que hace 8 años, en América, el 96 % de las personas tenían una televisión en sus hogares y el 36 % de los menores de ocho años una en su propia habitación. Este autor comenta que aparece un incremento general en el uso y adquisición de móviles y tablets. La encuesta Nacional de Salud y Nutrición en Estados Unidos, muestra cómo, entre los 6 y 19 años los chicos permanecen entre 6 y 7.9 horas al día con este comportamiento sedentario, siendo el tiempo de las chicas algo mayor, entre 6.1 y 8.1 horas diarias (18). Recayendo en la realidad cercana, se muestra como más del 65% de los niños y adolescentes entre 10 y 15 años en España tienen móvil propio (19, 20, 21, 22, 23). Estudios actuales de ámbito mundial y nacional argumentan un incremento continuo en la exposición de los niños y adolescentes a las pantallas y explican la necesidad de cumplir ciertas recomendaciones de tiempo de pantalla diario: evitar la exposición en niños menores de 2 años, limitar a, máximo 1 hora para niños de 2 a 4 años y hasta 2 horas como máximo de tiempo de pantalla recreativo en niños y adolescentes de entre 5 y 17 años (24, 25, 26). En base a estas cifras, se observa como los niños y adolescentes no cumplen las recomendaciones de pantallas explicadas desde hace ya 10 años (27). No es de extrañar este incremento en los jóvenes ya que, por ejemplo, en Inglaterra, las personas adultas ven, de media, 3 horas al día la televisión, siendo

este tiempo similar a lo ocurrido en Estados Unidos (28). Cabe destacar el uso que los adultos tienen de las nuevas tecnologías, según De Lepeleere et al, (29), estos comportamientos causan una gran influencia en los niños. Se ha mostrado como el tiempo de pantallas de las familias y las normas que estos imponen influyen en los niños, siendo los niños mayores aquellos que se ven más influidos por el comportamiento de las familias (30). Estos hechos demuestran la influencia del contexto familiar cercano, no únicamente en el uso de pantallas, sino también en posibles problemas asociados como las adicciones y enfermedades como la depresión (31, 32). Además de ello, evidencias recientes muestran que el estatus socioeconómico es un factor muy importante en el uso de pantallas, explicando como las familias de un estatus más alto son aquellas que permiten un menor uso a sus hijos (33).

Varios estudios muestran la influencia que los comportamientos de tiempo de pantalla tienen en el IMC, favoreciendo el incremento del sobrepeso y la obesidad (34, 35, 36, 37) y aumentando, de esta manera, la adiposidad corporal (38). Esta obesidad infantil está directamente relacionada con la obesidad adulta además de numerosas enfermedades y altos riesgos de mortalidad (39, 40). Dos revisiones sistemáticas actuales explican cómo existen relaciones positivas entre el uso de pantallas y los malos hábitos alimenticios (41, 42). A su vez, una revisión sistemática de revisiones muestra una fuerte evidencia entre el alto uso de tiempo de pantallas y el aumento de la adiposidad corporal, la aparición de síntomas de depresión y la ingesta de una dieta insana (43). Se ha observado como un bajo tiempo de sueño unido a un alto uso de pantallas, está asociado con la ingesta de comida con alto índice de grasa y azúcar y una baja ingesta de fruta y verdura (44, 45, 46, 47, 48, 49, 50) pudiendo aumentar el IMC.

El tiempo y comportamiento sedentario, debido al uso de las pantallas, aparece como objeto de investigación para gran número de estudios recientes relacionados con la salud, en sus diferentes ámbitos (51). Existe una alta evidencia que muestra las consecuencias adversas del sedentarismo (4, 6, 7, 8, 9, 10). Aunque se ha observado que la práctica de altos niveles de AF moderada puede revertir y recudir, en cierto nivel, el incremento de estos efectos (6) Estudios actuales muestran la importancia del remplazo de actividades sedentarias por aquellas físicamente activas que podemos realizar en nuestra vida diaria como caminar (52). Este tipo de actividades se vieron mermadas debido a la pandemia de la COVID-19, ya que trajo consigo una serie de restricciones que produjeron un impacto negativo en los comportamientos activos de los niños (53, 54). Mientras que, por otro lado, se vieron aumentadas otras actividades sedentarias como el uso de pantallas (54). Esta situación de pandemia actual hace que todavía cobre mayor importancia el estudio de este tipo de comportamientos.

Los bajos niveles de AF unidos a los altos niveles de sedentarismo y cortos periodos de sueño, aparecen como factores determinantes en una mala salud física y mental (55, 56, 57).

Tremblay et al, (59), observando la importancia de los comportamientos que se generan a lo largo de todo el día, propusieron el denominado "Paradigma de las 24 horas". En él, se plantearon ciertas recomendaciones en los tres ámbitos ya nombrados, siendo las siguientes: al menos 60 minutos de actividad física moderada o vigorosa (AFMV) (58), un máximo de 120 minutos de actividades de pantalla con fines lucrativos o de ocio (4, 59) y recomendaciones en el tiempo de sueño, 9-11 horas por noche para niños entre 5 y 13 años y 8-10 horas por noche para niños entre 14-17 años (59, 60). Cumplir estas recomendaciones permite plantear los comportamientos de salud desde una perspectiva integral que engloba las 24 horas (59, 61). Sin embargo, en la población adolescente europea, únicamente entre un 1.7% y un 2.2% consigue el cumplimiento de estas recomendaciones de manera conjunta (62, 63, 64). A su vez, un estudio internacional que englobó a niños de 12 países distintos muestra como solamente el 7 % del total conseguían cumplir las tres recomendaciones del paradigma de las 24 horas (65).

El uso excesivo de pantallas está asociado a un aumento de la violencia física (66) además de un posible incremento de la soledad y el riesgo de victimización virtual (67). El fenómeno denominado "Bullying" o en castellano "Acoso escolar", explica el proceso por el que un individuo es continuamente atacado de manera física o psicológica por sus pares (68). Tal y como se ha encontrado en la literatura, el Bullying afecta a una cifra entre un 6-40 % de los jóvenes entre los 11 y 15 años (69, 70). Un tipo de Bullying, latente en la sociedad actual, es aquel realizado a través de una pantalla, el conocido como Cyberbullying. Al realizarse de manera virtual, aumenta la distancia con la víctima pudiendo crear agresiones más violentas (71). A su vez, cabe destacar como la no realización de AF y el no cumplimiento de las recomendaciones de uso de pantallas ven aumentados un 14 % y un 21 % la probabilidad de ser víctima de Bullying y Cyberbullying respectivamente (72).

Se ha mostrado como en las primeras edades de la niñez, la exposición a un excesivo tiempo de pantallas puede afectar el desarrollo neurobiológico modificando cómo aprenden a jugar o relacionarse (73, 74). A su vez, un estudio con niños entre 3 y 5 años explica que el hecho de superar las recomendaciones de tiempo de pantalla puede estar asociado con una menor organización microestructural y una mielinización de la materia blanca del cerebro, pudiendo afectar así su desarrollo (75). Debido al alto tiempo de uso de pantallas, algunas variables educacionales como el desarrollo cognitivo (76) y el rendimiento académico (37, 77) se ven afectadas negativamente, favoreciendo, a su vez, la aparición de enfermedades como la depresión (78). Como ejemplo de ello aparece el tiempo viendo la TV (76, 79) y usando internet (80, 81) que han demostrado tener relaciones negativas con el rendimiento académico. Además, su uso de manera combinada favorece la aparición de distintas dificultades psicológicas: dificultades emocionales y en las relaciones sociales, problemas de concentración y problemas de conducta (82, 83, 84).

Algunas revisiones sistemáticas y metaanálisis demuestran la importancia de un tiempo adecuado de sueño, una limitación en el tiempo de uso de pantallas y la realización de AF para una correcta salud mental y física (55, 56, 57). Así mismo, el cumplimiento de estas recomendaciones se asocia a una mejora en los resultados académicos en niños. (4, 85, 86, 87). Ciertos estudios muestran que aquellos niños con altos niveles de comportamientos sedentarios, en los que no se usan medios tecnológicos, y altos niveles de AFMV han conseguido los más altos resultados académicos (88, 89). Sumándose a ellos, estudios recientes explican como con el cumplimiento, al menos, de una de las tres recomendaciones, se consiguen beneficios cognitivos en comparación con el no cumplimiento de las recomendaciones (90, 91) demostrando así la importancia de atender los comportamientos de un día completo.

Atendiendo a la literatura mostrada, el presente trabajo de fin de máster (TFM) busca los siguientes objetivos en el alumnado que es sujeto de estudio:

- Analizar la prevalencia y los patrones de los comportamientos sedentarios de tiempo de pantalla en referencia a variables sociodemográficas.
- 2. Analizar la relación de los comportamientos sedentarios de tiempo de pantalla con distintos comportamientos de salud y variables socioeducativas.
  - 2.1. Analizar la relación de los comportamientos sedentarios de tiempo de pantalla con otros comportamientos saludables (AF y sueño).
  - 2.2: Analizar la relación de los comportamientos de tiempo de pantalla con variables socioeducativas (Bullying, Cyberbullying y Compromiso Escolar).
  - 2.3: Analizar la relación de los comportamientos de tiempo de pantalla con el rendimiento académico en una submuestra en 5º de Educación Primaria.
- 3. Analizar la influencia de distintas variables en el rendimiento académico.

## Método

#### Diseño

El presente estudio es un estudio transversal descriptivo. Ha tenido lugar en el colegio Salesianos "San Bernardo" de la ciudad de Huesca. Este centro es un colegio concertado con dos vías desde 1º de Educación Infantil (EI) hasta 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Excepcionalmente, debido a la pandemia del COVID-19, han existido dos dotaciones horarias que han permitido crear tres vías en los cursos de 5º de Educación Primaria (EP) y 1º de ESO, no aumentando el total del alumnado, pero sí separándolo en tres clases. Los cursos escogidos para completar el cuestionario fueron 4º, 5º y 6º de EP y 1º ESO, lo cual supone un total de 9 clases.

Estos cursos fueron escogidos en colaboración con la dirección escolar, gracias a una reunión en la que se valoraron las edades del alumnado que podría estar involucrado en el trabajo, las inquietudes de la escuela y la disponibilidad temporal del autor. Desde el primer momento se mostró un gran interés por parte del centro por conocer la situación de su alumnado en todo lo referente al uso de pantallas y las distintas relaciones que conlleva una utilización excesiva de las mismas con las distintas variables de corte educativo que en este estudio se plantean: el compromiso escolar, el rendimiento académico, el Bullying y el Cyberbullying. Esta descripción transversal de la realidad del colegio ha sido fruto de una comunicación constante, gracias a cinco reuniones que se han realizado de manera presencial junto a la dirección del centro. En la primera de ellas se planteó las inquietudes del centro y del autor, creando así el diseño inicial del estudio. En las tres siguientes reuniones se pudo explicar y conocer los avances llevados a cabo, además de obtener aquellos datos y documentos que eran necesarios para su realización (p. ej., Aceptación por parte de la dirección de las autorizaciones que se entregaron a los alumnos y alumnas para realizar el presente estudio, horarios del profesorado y su contacto vía e-mail pudiendo así entregar y recoger las autorizaciones de los tutores legales para rellenar el cuestionario y los datos de rendimiento académico de la submuestra de 5º EP). Por último, se pactó realizar una reunión final al inicio del curso 21-22, en la que se explicarán los resultados obtenidos en el Trabajo de Fin de Máster, gracias a una infografía e informe final que se entregarán al centro (Ver anexo 5).

Antes de hacer llegar el cuestionario al alumnado, fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA) (**Ver anexo 1**) y la dirección del centro educativo. Los cuestionarios fueron rellenados entre el día 07/05/2021 y el 04/06/2021. Este intervalo temporal fue utilizado por los tutores para pasar la encuesta al alumnado. Durante este tiempo, los tutores de EP debían reservar el carro de ordenadores. Únicamente había un carro para todas las clases de esta etapa, por ello, debían organizar sus horarios de manera que consiguieran invertir una hora de la materia que consideraran oportuna para su realización. Debido a la situación de cada tutor y cada aula en lo referente a la adecuación temporal de los contenidos de sus programaciones, se completó de manera autónoma un reparto temporal en el momento de completar el trabajo.

## **Participantes**

El tamaño inicial de la muestra en el presente proyecto de investigación fue de 208 sujetos. Para la correcta participación en el cuestionario cada alumno y alumna debía entregar la autorización cumplimentada y firmada por sus padres y/o tutores legales. A su vez, con el fin de favorecer la autonomía e implicación cognitiva de los sujetos, el alumnado debía rellenar también un consentimiento informado. Los criterios de inclusión para el alumnado fueron los siguientes: traer la autorización de los tutores (**Ver anexo 2**) y el consentimiento informado (**Ver anexo 3**), todos aquellos que los cumplieron, fueron introducidos en la investigación. Una vez descartados

aquellos sujetos que no fueron autorizados a realizar el cuestionario hubo una pérdida de muestra de n= 32 sujetos, quedando un total de n= 176 sujetos para completar el trabajo. De estos, se eliminaron 3 respuestas en el apartado de altura estimada y 1 en el apartado del peso estimado debido a que las respuestas reportadas no se ajustaban a la realidad de los sujetos. De esta manera quedaron 172 sujetos para poder analizar el IMC, 81 chicas y 91 chicos. Por último, se eliminaron 5 respuestas en la pregunta que pedía el tiempo que cada sujeto tardaba en dormirse una vez se había ido a la cama entre semana y 2 en el fin de semana (FS), dado que las respuestas reportadas excedían el número de horas de sueño de los sujetos. Por consiguiente, quedaron 171 (82 chicas y 89 chicos) y 174 (82 chicas y 92 chicos) sujetos respectivamente.

#### Instrumentos y variables

Para la creación del instrumento final que fue completado por el alumnado, se utilizaron 8 cuestionarios y/o bloques de preguntas (**Ver anexo 6**). Fueron los siguientes:

Variables sociodemográficas: se creó una serie de preguntas para conocer el sexo, el peso y la altura estimada, la situación laboral de los tutores, el número de hermanos, la fecha de nacimiento y la situación familiar del alumnado. Gracias al conocimiento auto reportado del peso y la altura se pudo calcular el IMC, aplicando así los parámetros de la OMS para las edades correspondientes (9-13 años) creados para chicos, debido a que existe un número mayor de chicos que de chicas en el estudio y los parámetros son similares siendo algo superiores los de las chicas. Estos parámetros fueron: Bajopeso, IMC <14, Normopeso, IMC entre 14-21, Sobrepeso/Obesidad, IMC >21. En el resto de cuestiones, tuvieron que escoger en las distintas opciones que aparecían, como por ejemplo: "De las siguientes situaciones, ¿Cuál se ajusta más a tu familia actual?", teniendo que elegir entre las posibilidades que la respuesta ofrecía: "Uniparental (padre o madre solteros) / Padres casados- juntos/ Padres Divorciados- separados)".

FAS II (92): para medir el nivel socioeconómico, se usaron cuatro preguntas. Ejemplo de estas es: "¿Tu familia tiene coche o medio de transporte propio?", cuyas posibles respuestas eran "No/ Sí, uno/ Sí, dos o más". Cada respuesta en cada pregunta tiene asignada una puntuación siendo la puntuación total final entre 0 (la menor posible) y 9 (la más alta posible).

Comportamientos de tiempo de pantalla: en lo referente a la variable principal de estudio, se plantearon distintos enunciados que respondían a la oración: "Según el tiempo que realices las siguientes acciones, escoge una opción:" ejemplo de estos enunciados es: "Ver la televisión (TV) un día normal entre semana:", en ellos debían escoger una de las 4 opciones de respuesta (Menos de 1 hora/ 1-2 horas/ 2-4 horas/ más de 4 horas) según el tiempo que realizaran ese comportamiento. Con estas preguntas se quiso medir la cantidad de uso de pantallas habitual en horas, durante los días entre semana y fin de semana. A su vez, se quiso conocer el tiempo de uso de pantallas que tenía lugar en la escuela, con el enunciado: "Ver imágenes en pantallas

(proyector, Tablet u ordenador) de manera habitual en un día en las horas de escuela" y la percepción que los sujetos tenían de uso de pantallas para fines no laborales que hacían sus padres o tutores legales. En total, se plantearon 19 preguntas sobre comportamientos de pantalla, en los que se intentó abarcar una gran gama de posibilidades en el uso de las pantallas.

PAQ-C (93): permitiendo conocer, a través de cuatro preguntas con cinco opciones de respuesta (Ninguna/ 1 vez por semana/ 2 o 3 veces por semana/ 4 veces por semana/ 5 veces por semana), si los desplazamientos al centro educativo son activos y los días que realizan actividad física fuera del centro escolar. Ejemplo de estas preguntas es la número 1 en este apartado: "De manera habitual, ¿Cuántas mañanas te desplazas de manera activa para ir al colegio (por ejemplo, caminando, en bicicleta, en patinete...)? (escoge una opción)."

*C-PAFYD* (94): para observar, en caso de la realización de actividad física, si ésta se realiza de manera federada y, en su caso, si se participa en competiciones oficiales. Todas las respuestas fueron dicotómicas Si/No. Como ejemplo aparece: "De manera habitual, ¿Participas en competiciones oficiales (organizadas por clubes o federaciones)?"

School Sleep Habits Survey (95): ayudando a conocer la siguiente información: La hora de ir a dormir en entre semana y fin de semana, con unas opciones de respuesta en las que el alumnado puede irse a la cama (Antes de las 21.00/ de 21.00 a 22.00/ de 22.00 a 23.00/ de 23.00 a 24.00/ más de las 24.00). La razón principal por la que van a la cama a esa hora (mis padres me imponen esa hora, me siento cansado, a esa hora termino mis deberes, etc.). Y el tiempo que tardan (minutos) en quedarse dormido una vez han ido a la cama. La hora de levantarse los días de colegio y en fin de semana varía en dos horas de diferencia, siendo la primera opción entre semana "Antes de las 6.00" y la del fin de semana "Antes de las 8.00". Se tomó la decisión de cambiar las horas debido al horario habitual en la que el alumnado se levanta al no existir la obligatoriedad de ir al colegio el fin de semana.

Sleep Self-Report (SSR) (96): para medir la calidad del sueño a través de cinco preguntas que miden la percepción de los días que duermen muy poco, el cansancio y sueño que sienten a lo largo del día, si hay momentos, a lo largo de la noche, en que se despiertan, etc. Por ejemplo: "¿Cuántos días a la semana crees que duermes muy poco? (escoge una opción)". Cada una de ellas con cuatro opciones de elección (De 5 a 7 días a la semana/ de 2 a 4 días a la semana/1 día a la semana/ Ningún día de la semana). Además de 3 preguntas, con las mismas opciones de respuesta y mismo formato de pregunta, para medir el rechazo a ir a la cama, en ellas se cuestiona sobre si hay discusión con los padres en el momento de ir a dormir, cuantos días a la semana cuesta ir a la cama y cuantos días se levantan cuando sus padres creen que están dormidos. Las opciones de respuesta marcan una puntuación determinada, de 5 a 7 días a la semana, son 2 puntos, de 2 a 4 días a la semana, es un 1 punto y 1 día a la semana o ningún día a la semana, son 0 puntos.

Una vez conocida la puntuación real, se suman las respuestas de las preguntas. En lo referente a las cinco preguntas de calidad del sueño, superar un 7/10, se considera una mala calidad del sueño, así como, en el rechazo a ir a la cama, un 4/6, se considera un alto rechazo a ir a la cama.

Understanding and Measuring Student Engagement in School (97): para conocer el compromiso escolar a través de tres variables: el compromiso afectivo hacia la escuela a través de nueve ítems, el compromiso comportamental y cognitivo con doce ítems cada uno de ellos respectivamente. Las tres variables presentaban 5 posibles respuestas en una escala tipo Likert (1= nunca, 2= raramente, 3= algunas veces, 4= generalmente y 5= siempre).

Como ejemplo de las tres variables se ha escogido la pregunta y dos primeros ítems del compromiso afectivo hacia la escuela: "¿Cuánto de acuerdo estás con los siguientes apartados según tú experiencia en este curso?:

- 1. Estoy muy interesado en aprender.
- 2. Creo que lo que estamos aprendiendo en la escuela es interesante."

*EBIP-Q* (98): para conocer la postura de acosado y acosador en el bullying, con catorce preguntas, siete desde la perspectiva del acosado y siete del acosador. Ayudando así a conocer las dimensiones de victimización y agresión. Como ejemplo de la parte de victimización: "Alguien me ha golpeado, me ha pateado o me ha empujado." Y como ejemplo de la parte de agresión: "He golpeado, pateado o empujado a alguien." Existían 5 opciones de respuesta para cada una de ellas (No/ Sí, una o dos veces/ Sí, una o dos veces al mes/ Sí, alrededor de una vez a la semana/ Sí, más de una vez a la semana).

ECIP-Q (99): con veintidós preguntas, once desde la perspectiva del acosado y once desde la del acosador, que nos permiten conocer las dimensiones de cibervictimización y ciberagresión del Cyberbullying y cinco opciones de respuesta (No/ Sí, una o dos veces/ Sí, una o dos veces al mes/ Sí, alrededor de una vez a la semana/ Sí, más de una vez a la semana). En el cuestionario que trata el Cyberbullying, se realizaron modificaciones permitiendo, de esta manera, adaptar los elementos tecnológicos que aparecían en la validación al castellano, a la actualidad tecnológica, un ejemplo de ello es el cambio de SMS a mensaje por redes sociales. Siendo un ejemplo de cibervictimización: "Alguien me ha dicho palabras malsonantes o me ha insultado usando internet (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales." Y de ciberagresión: "He dicho palabras malsonantes a alguien o le he insultado usando internet (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales."

Por último, la dirección del centro educativo pasó los datos de rendimiento académico del alumnado de 5° EP (n=47). Se utilizaron 3 asignaturas: Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura e Inglés, además de la media resultante de estas.

#### Procedimiento

Los distintos cuestionarios fueron adaptados a un formulario de Google Docs, creado a través de la cuenta de correo unizar del autor. El enlace al cuestionario fue enviado por correo electrónico a los tutores de los cursos involucrados. Estos se comprometieron a rellenarlo en el aula, asegurando así que todas las respuestas eran realizadas de manera autónoma e intentando minimizar el riesgo de sesgo que cualquier factor externo podía ocasionar. Para ello, en 1º de ESO, se envió el enlace al alumnado en una tarea de Google Classroom durante una hora de tutoría en su propia aula, gracias a que estos disponen de un ordenador propio y una mayor soltura, además de una edad más avanzada que el resto de los participantes del estudio, el tiempo de realización del mismo se encontró entre los 20 y los 30 minutos. En EP, se siguió el mismo procedimiento, siendo el tiempo de realización mayor conforme más bajo es el curso, llegando a tardar el alumnado de 4º de EP cerca de 50 minutos en completar la totalidad del cuestionario. En la realización de todos los cuestionarios estuvo presente el tutor del aula como adulto responsable de su correcta realización.

Los datos de rendimiento académico de 5° de EP, de las áreas de Matemáticas, Lengua Castellana e Inglés, fueron recogidos una vez terminó el curso escolar, conociendo así las notas finales de cada materia y la nota media final de las tres materias.

En algunas respuestas, como la altura y peso estimado, algunos sujetos plantearon una respuesta entre dos números, en estos casos, se optó por escoger el número de menor valor en todo el TFM, llevando así el mismo criterio a lo largo del trabajo. A su vez se desechó la respuesta de algún sujeto que, por ejemplo, en el tiempo de sueño, estimaba que el tiempo que tardaba en quedarse dormido era de 8 horas, algo que se consideró como error en el momento de completar el cuestionario.

#### Análisis de datos

El análisis de datos se ha llevado a cabo con el programa IBM SPSS Statistics 21. Gracias a este programa se realizaron los análisis descriptivos que permitieron eliminar aquellos sujetos cuyas respuestas no se consideraron adecuadas o eran inexactas. Para finalizar la limpieza de la base de datos, se realizó un análisis descriptivo para conocer los valores atípicos de la muestra y poder suprimirlos, siempre y cuando sobrepasaran dos desviaciones típicas por encima de la media.

Se llevaron a cabo tres análisis estadísticos que buscaban responder a los tres objetivos generales de estudio planteados. El primero de ellos fue un análisis descriptivo por cursos tanto en las variables sociodemográficas como en el resto de las variables introducidas en el estudio, permitiendo conocer la situación de la muestra. Para dar respuesta al objetivo uno se plantearon

varias tablas de contingencia con el estadístico Chi-Cuadrado entre el tiempo de uso de pantallas y distintas variables sociodemográficas de interés (Sexo, IMC, curso y Situación Familiar). Continuando con el segundo objetivo de estudio se realizaron correlaciones bivariadas de Pearson entre el tiempo de uso de pantallas y el resto de las variables de estudio. Para finalizar, se llevaron a cabo una serie de regresiones lineales a través del método de pasos sucesivos sobre la variable de rendimiento académico. Como variable dependiente se utilizó la media de las calificaciones de las tres asignaturas (Matemáticas, Lengua Castellana e Inglés) y como variables independientes se usaron: la edad del sujeto, el sexo, el IMC, la nota final del FAS II, jugar a la videoconsola entre semana, jugar a la videoconsola el fin de semana, multitasking entre semana, el rechazo a ir a la cama y la victimización de Cyberbullying.

## Resultados

La muestra final permitió realizar un análisis descriptivo de los datos sociodemográficos que se habían reportado (**Ver tabla 1**).

**Tabla 1**. Datos sociodemográficos de la muestra final por cursos.

|             |          | 4° EP       | 5°EP        | 6°EP        | 1ºESO       | TOTAL       |
|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|             |          | (M+SD)      | (M+SD)      | (M+SD)      | (M+SD)      | (M+SD)      |
|             |          | n=40        | n=47        | n=45        | n=44        | n=176       |
| Edad (Medi  | ia)      | 9.7 (.40)   | 10.8 (.38)  | 11.7 (.42)  | 12.9 (.45)  | 11.3 (1.22) |
| IMC         |          | 17.5 (2.84) | 17.1 (2.02) | 18.4 (2.84) | 17.7 (2.19) | 17.7 (2.51) |
| FAS II      |          | 6.05 (1.76) | 6.27 (1.61) | 6.55 (1.47) | 6.65 (1.36) | 6.39 (1.56) |
|             |          | %           | %           | %           | %           | %           |
| Trabajo Pa  | dre (SI) | 95          | 97.9        | 93.3        | 97.7        | 96          |
| Trabajo Ma  | dre (SI) | 95          | 87.2        | 86.7        | 97.7        | 91.5        |
| Situación   | 1        | 0           | 0           | 2.2         | 0           | 0.6         |
| Familiar    | 2        | 87.5        | 87.2        | 82.2        | 86.4        | 85.8        |
|             | 3        | 12.5        | 12.8        | 15.6        | 13.6        | 13.6        |
| Sexo (Chico | os)      | 60          | 48.9        | 42.2        | 61.6        | 52.8        |

Situación Familiar: 1: Uniparental, 2: Casados-Juntos, 3: Divorciados- Separados.

Se consideró oportuno plasmar los resultados de algunas variables en tablas para facilitar su lectura. Estas tablas muestran los análisis descriptivos de comportamientos de pantalla en función de algunas variables sociodemográficas como el sexo (**Ver tabla 2**) y el curso (**Ver tabla 3**). En lo referente a las relaciones de carácter descriptivo que se dieron lugar con la variable de la situación familiar, cabe destacar la relación significativa (p= 0.13) entre las horas de uso de multitasking ES y la situación familiar con la que el sujeto convive. Esta variación se aprecia en que en las familias que aparecen "Casados-juntos" (n= 151), el 80,1 % de los sujetos reportan

realizar esta acción menos de 60 minutos al día y el 11.3 % entre 1-2 horas. Por el contrario, las familias "Divorciadas-separadas", (n=24), el porcentaje de menos de 1 hora se reduce al 58.3 %, aumentando el de 1-2 horas a un 41.7%. Únicamente un sujeto reportó tener familia uniparental por lo que los resultados, en este apartado, no se consideran concluyentes. Por último, cabe comentar que los resultados, en estas relaciones descriptivas, que se han encontrado en el estudio del IMC, muestran como existe una relación significativa (p= 0.007) entre la percepción que el alumnado tiene del uso de pantallas para ocio de sus padres durante el FS y el aumento y descenso del IMC. Esta variación se observa en la comparación de las tres categorías marcadas "Bajopeso" n= 10, "Normopeso" n= 146 y "Sobrepeso/Obesidad" n=16. En la primera categoría "Bajopeso", el 80% de los sujetos reportan que sus familias utilizan entre 1-2 horas al día los elementos tecnológicos para ocio durante el FS, mientras que en la segunda categoría "Normopeso", únicamente un 44.5 % muestran estas horas, notándose un gran descenso en la percepción. Por el contrario, la tercera categoría "Sobrepeso/ Obesidad" reportan el más alto número de horas de ocio digital de sus familias, existiendo un 62.5% de sujetos que comentan que sus padres utilizan entre 2-4 horas de pantallas para ocio al día durante el FS.

Tabla 2. Análisis de los comportamientos de tiempo de pantalla en relación con el sexo de los sujetos.

|   |        |      | TOTA |      |      |         |             |      | SI   | EXO  |               |      |      | Chi cu | adrado |
|---|--------|------|------|------|------|---------|-------------|------|------|------|---------------|------|------|--------|--------|
|   | n= 176 |      |      |      |      |         | CHICA<br>n= |      |      |      | CHICO<br>n= 9 |      |      | Valor  | р      |
| CATEGOR   | ÍAS    | 1    | 2    | 3    | 4    | 1 2 3 4 |             |      |      |      | 2             | 3    | 4    |        |        |
| TV  | ES     | 49.4 | 38.6 | 9.1  | 2.8  | 54.2    | 41          | 2.4  | 2.4  | 45.2 | 36.6          | 15.1 | 3.2  | 8.764  | .033   |
|   | FS     | 19.3 | 47.2 | 29   | 4.5  | 18.1    | 53          | 27.7 | 1.2  | 20.4 | 41.9          | 30.1 | 7.5  | 5.211  | .157   |
| 0.1.1   | ES     | 77.3 | 18.2 | 1.7  | 2.8  | 84.3    | 14.5        | 0    | 1.2  | 71   | 21.5          | 3.2  | 4.3  | 6.370  | .095   |
| Ordenador                                       | FS     | 56.8 | 28.4 | 9.7  | 5.1  | 61.4    | 30.1        | 6.0  | 2.4  | 52.7 | 26.9          | 12.9 | 7.5  | 5.149  | .161   |
| ***   | ES     | 72.7 | 20.5 | 6.3  | 0.6  | 78.3    | 18.1        | 3.6  | 0    | 67.7 | 22.6          | 8.6  | 1.1  | 3.748  | .290   |
| Videoconsola                                    | FS     | 38.6 | 30.7 | 23.9 | 6.8  | 62.7    | 20.5        | 15.7 | 1.2  | 17.2 | 39.8          | 31.2 | 11.8 | 40.457 | .000   |
| Internet para                                   | ES     | 31.8 | 46   | 16.5 | 5.7  | 33.7    | 47          | 14.5 | 4.8  | 30.1 | 45.2          | 18.3 | 6.5  | .808   | .848   |
| Estudiar  | FS     | 41.5 | 41.5 | 13.6 | 3.4  | 44.6    | 41          | 12   | 2.4  | 38.7 | 41.9          | 15.1 | 4.3  | 1.125  | .771   |
| <b>Deberes sin</b>                              | ES     | 23.3 | 60.8 | 14.8 | 1.1  | 22.9    | 60.2        | 16.9 | 0    | 23.7 | 61.3          | 12.9 | 2.2  | 2.270  | .518   |
| Ordenador                                       | FS     | 33.5 | 50.6 | 14.8 | 1.1  | 31.3    | 50.6        | 18.1 | 0    | 35.5 | 50.5          | 11.8 | 2.2  | 3.169  | .366   |
| Pantallas en Es                                 | scuela | 31.8 | 31.3 | 25   | 11.9 | 31.3    | 32.5        | 22.9 | 13.3 | 32.3 | 30.1          | 26.9 | 10.8 | .603   | .896   |
| Pantallas de                                    | ES     | 26.7 | 50.6 | 17   | 5.7  | 22.9    | 55.4        | 19.3 | 2.4  | 30.1 | 46.2          | 15.1 | 8.6  | 5.006  | .171   |
| Ocio  | FS     | 14.8 | 40.9 | 30.1 | 14.2 | 15.7    | 38.6        | 36.1 | 9.6  | 14   | 43            | 24.7 | 18.3 | 4.500  | .212   |
| Pantallas                                       | ES     | 38.6 | 48.9 | 10.8 | 1.7  | 36.1    | 53          | 10.8 | 0    | 40.9 | 45.2          | 10.8 | 3.2  | 3.483  | .323   |
| para estudio                                    | FS     | 38.1 | 51.7 | 8.5  | 1.7  | 38.6    | 55.4        | 6    | 0    | 37.6 | 48.4          | 10.8 | 3.2  | 4.258  | .235   |
| 25.24.  | ES     | 77.3 | 15.3 | 5.7  | 1.7  | 81.9    | 16.9        | 0    | 1.2  | 73.1 | 14            | 10.8 | 2.2  | 9.834  | .020   |
| Multitasking                                    | FS     | 61.9 | 30.1 | 6.8  | 1.1  | 63.9    | 33.7        | 2.4  | 0    | 60.2 | 26.9          | 10.8 | 2.2  | 7.040  | .071   |
| Uso de<br>pantallas de<br>ocio de los<br>padres | ES     | 26.7 | 43.8 | 25   | 4.5  | 25.3    | 51.8        | 21.7 | 1.2  | 28   | 36.6          | 28   | 7.5  | 6.993  | .072   |
|   | FS     | 17.6 | 43.8 | 30.7 | 8    | 18.1    | 48.2        | 28.9 | 4.8  | 17.2 | 39.8          | 32.3 | 10.8 | 2.828  | .419   |

<sup>1:</sup> Menos de 1 hora, 2: Entre 1-2 horas, 3: Entre 2-4 horas, 4: Más de 4 horas/ ES: Entre Semana/ FS: Fin de Semana / Negrita: resultados más altos en cada variable y p significativa.

Tabla 3. Análisis de los comportamientos de tiempo de pantalla en relación con el curso de los sujetos.

|                        |        |      |      |       |      |      |      | Cu    | rso  |             |      |               |      |      |      |       |      | Chi cı | ıadrado |
|------------------------|--------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|-------------|------|---------------|------|------|------|-------|------|--------|---------|
|                        |        |      |      | P (%) |      |      |      | P (%) |      |             |      | P (%)<br>= 45 |      |      |      | O (%) |      | Valor  | р       |
| CATEGOR                | ÍAS    | 1    | 2    | 3     | 4    | 1    | 2    | 3     | 4    | 1           | 2    | 3             | 4    | 1    | 2    | 3     | 4    |        |         |
| TV                     | ES     | 45   | 37.5 | 15    | 2    | 44.7 | 44.7 | 6.4   | 2.5  | 40          | 42.2 | 13.3          | 4.4  | 68.2 | 29.5 | 2.3   | 0    | 12.922 | .166    |
|                        | FS     | 15   | 62.5 | 17.5  | 5    | 19.1 | 44.7 | 34    | 2.1  | 15.6        | 44.4 | 31.1          | 8.9  | 27.3 | 38.6 | 31.8  | 2.3  | 10.381 | .321    |
| Ordenador              | ES     | 77.5 | 20   | 0     | 2.5  | 66   | 25.5 | 4.3   | 4.3  | 73.3        | 20   | 2.2           | 4.4  | 93.2 | 6.8  | 0     | 0    | 12.288 | .198    |
|                        | FS     | 57.5 | 27.5 | 10    | 5    | 53.2 | 29.8 | 14.9  | 2.1  | <b>57.8</b> | 26.7 | 6.7           | 8.9  | 59.1 | 29.5 | 6.8   | 4.5  | 4.496  | .876    |
| Videoconsola           | ES     | 77.5 | 15   | 7.5   | 0    | 63.8 | 27.7 | 6.4   | 2.1  | 75.6        | 20   | 4.4           | 0    | 75   | 18.2 | 6.8   | 0    | 5.711  | .768    |
|                        | FS     | 47.5 | 35   | 15    | 2.5  | 29.8 | 36.2 | 27.7  | 6.4  | 44.4        | 20   | 33.3          | 2.2  | 34.1 | 31.8 | 18.2  | 15.9 | 16.512 | .057    |
| Internet para          | ES     | 50   | 37.5 | 10    | 2.5  | 53.2 | 31.9 | 12.8  | 2.1  | 17.8        | 60   | 20            | 2.2  | 6.8  | 54.5 | 22.7  | 15.9 | 41.202 | .000    |
| Estudiar               | FS     | 55   | 37.5 | 5     | 2.5  | 68.1 | 25.5 | 4.3   | 2.1  | 35.6        | 51.1 | 8.9           | 4.4  | 6.8  | 52.3 | 36.4  | 4.5  | 51.449 | .000    |
| Deberes sin            | ES     | 27.5 | 60   | 10    | 2.5  | 29.8 | 51.1 | 17    | 2.1  | 13.3        | 66.7 | 20            | 0    | 22.7 | 65.9 | 11.4  | 0    | 8.286  | .506    |
| Ordenador              | FS     | 52.5 | 40   | 7.5   | 0    | 36.2 | 48.9 | 10.6  | 4.3  | 28.9        | 53.3 | 17.8          | 0    | 18.2 | 59.1 | 22.7  | 0    | 19.006 | .025    |
| Pantallas en Es        | scuela | 35   | 30   | 30    | 5    | 44.7 | 42.6 | 6.4   | 6.4  | 28.9        | 31.1 | 22.2          | 17.8 | 18.2 | 20.5 | 43.2  | 18.2 | 27.273 | .001    |
| Pantallas de           | ES     | 52.5 | 25   | 17.5  | 5    | 29.8 | 59.6 | 6.4   | 4.3  | 11.1        | 57.8 | 24.4          | 6.7  | 15.9 | 56.8 | 20.5  | 6.8  | 28.142 | .001    |
| Ocio                   | FS     | 30   | 52.5 | 7.5   | 10   | 19.1 | 44.7 | 27.7  | 8.5  | 8.9         | 40   | 40            | 11.1 | 2.3  | 27.3 | 43.2  | 27.3 | 34.088 | .000    |
| Pantallas              | ES     | 32.5 | 50   | 15    | 2.5  | 53.2 | 46.8 | 0     | 0    | 28.9        | 51.1 | 17.8          | 2.2  | 38.6 | 47.7 | 11.4  | 2.3  | 13.061 | .160    |
| para estudio           | FS     | 40   | 57.5 | 2.5   | 0    | 55.3 | 40.4 | 2.1   | 2.1  | 24.4        | 60   | 15.6          | 0    | 31.8 | 50   | 13.6  | 4.5  | 19.900 | .019    |
| Multitasking           | ES     | 87.5 | 7.5  | 5     | 0    | 74.5 | 19.1 | 4.3   | 2.1  | 68.9        | 24.4 | 4.4           | 2.2  | 79.5 | 9.1  | 9.1   | 2.3  | 8.734  | .462    |
|                        | FS     | 85   | 7.5  | 2.5   | 5    | 59.6 | 36.2 | 4.3   | 0    | 55.6        | 33.3 | 11.1          | 0    | 50   | 40.9 | 9.1   | 0    | 23.905 | .004    |
| Uso de<br>pantallas de | ES     | 20   | 37.5 | 35    | 7.5  | 25.5 | 42.6 | 27.7  | 4.3  | 26.7        | 48.9 | 20            | 4.4  | 34.1 | 45.5 | 18.2  | 2.3  | 6.549  | .684    |
| ocio los<br>padres     | FS     | 27.5 | 37.5 | 22.5  | 12.5 | 19.1 | 42.6 | 27.7  | 10.6 | 13.3        | 51.1 | 28.9          | 6.7  | 11.4 | 43.2 | 43.2  | 2.3  | 11.304 | .255    |

<sup>1:</sup> Menos de 1 hora, 2: Entre 1-2 horas, 3: Entre 2-4 horas, 4: Más de 4 horas/ ES: Entre Semana/ FS: Fin de Semana / Negrita: resultados más altos en cada variable y p significativa.

Una vez respondido el objetivo 1, se procedió al análisis descriptivo por cursos de las siguientes variables: AF, donde aparece la media de los resultados finales del cuestionario PAQ-C y el porcentaje de sujetos que participan en competiciones oficiales y practican AF en familia. Sueño, mostrando la puntuación media de calidad del sueño y el rechazo a ir a la cama además del porcentaje de sujetos en las variables: hora de ir a la cama ES y FS, hora de levantarse ES y FS, razón por la que ir a la cama ES y FS y tiempo en quedarse dormido una vez se ha ido a la cama, tanto ES como FS. Por último, variables socioeducativas, que muestran la media que cada curso reporta en el compromiso escolar y el porcentaje de sujetos que han reportado encontrarse en el apartado de victimización o acosador tanto en el Bullying como en el Cyberbullying. A estas variables, que son las tratadas en el objetivo 2 del presente estudio, se añaden los datos recabados de rendimiento académico que no se han introducido en el análisis descriptivo debido a que solo se tienen datos de un curso. A pesar de formar parte del mismo análisis, se ha considerado conveniente crear dos tablas para facilitar la lectura de los datos (Ver anexo 4 A y 4 B). Tras la descripción de las distintas variables que forman parte del objetivo 2, se procedió a establecer correlaciones entre ellas y los comportamientos de tiempo de pantalla que se han tratado en el estudio, valorando los comportamientos ES y FS, tanto del alumnado como la percepción que este tiene del uso de pantallas de sus padres (Ver tabla 4). Para establecer estas correlaciones no se introdujo la variable "razón por la que ir a la cama" debido a que se había medido de forma categórica. Por último, se analizó, en la submuestra de 5º EP las correlaciones existentes entre las variables introducidas en el objetivo 2 y la variable de Rendimiento Académico (Ver tabla 5).

Tabla 4. Análisis de correlaciones de los comportamientos de tiempo de pantalla con variables de salud y variables socioeducativas.

|                        |      | Act            | tividad Física ( | AF)              |                |                    |                 | Suei             | ío             |                 |                |                     |                            |                | Variable         | s Socioeduca    | itivas           |                             |
|------------------------|------|----------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------------|----------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------------|
| n=176                  |      | PAQ-C          | Miembro<br>club  | AF en<br>familia | Calidad<br>del | Rechaz<br>o a ir a | Hora d<br>ca    | e ir a la<br>ma  | Hora<br>levan  |                 |                | ipo en<br>e dormido | Compromiso<br>Escolar (CE) | Bu             | llying           | Cybe            | rbullying        | Rendimiento<br>Académico 5º |
|                        |      |                | deportivo        |                  | Sueño          | la cama            | E. S            | F. S             | E. S           | F. S            | E. S           | F. S                | (- /                       | V              | A                | V               | A                | EP n=47                     |
| T. V                   | E. S | 030<br>(.690)  | 121<br>(.110)    | 080<br>(.294)    | .031<br>(.681) | .284**<br>(.000)   | .045<br>(.555)  | 048<br>(.524)    | .055<br>(.467) | 097<br>(.201)   | .116<br>(.130) | .041<br>(.593)      | .076 (.319)                | 022<br>(.772)  | .022<br>(.776)   | .012<br>(.876)  | 014<br>(.849)    | 205 (.168)                  |
| 1. V                   | F. S | 015<br>(.841)  | 117<br>(.123)    | 086<br>(.258)    | .054<br>(.476) | .139<br>(.066)     | .048            | .162*<br>(.031)  | .007<br>(.928) | .063            | .064 (.403)    | 024<br>(.751)       | 113 (.135)                 | .138           | .116<br>(.126)   | .069<br>(.365)  | 030<br>(.696)    | 070 (.640)                  |
| 0.1.1                  | E. S | 172*<br>(.022) | 046<br>(.543)    | .078             | .187*          | .159*<br>(.035)    | 003<br>(.972)   | .120             | 040<br>(.600)  | 096<br>(.205)   | .021 (.786)    | .032                | 222**<br>(.003)            | 001<br>(.978)  | .085             | .042 (.580)     | 011<br>(.882)    | 307* (.036)                 |
| Ordenador              | F. S | .063<br>(.405) | .023 (.764)      | .102<br>(.177)   | .025<br>(.739) | 031<br>(.682)      | 086<br>(.258)   | .054<br>(.479)   | .002<br>(.980) | .035<br>(.644)  | 156*<br>(.041) | 085<br>(.262)       | 128 (.092)                 | .088<br>(.246) | .207**<br>(.006) | .055<br>(.468)  | .053 (.487)      | 054 (.718)                  |
| Videoconsola           | E. S | 014<br>(.855)  | 111<br>(.143)    | .097<br>(.198)   | .037<br>(.628) | .069<br>(.360)     | .162*<br>(.031) | .240**<br>(.001) | 036<br>(.632)  | 003<br>(.968)   | 159*<br>(.038) | 101<br>(.185)       | 023 (.767)                 | .126<br>(.096) | .136<br>(.071)   | .109<br>(.148)  | .154*<br>(.042)  | 449** (.002)                |
| videoconsoia           | F. S | .099<br>(.192) | 196**<br>(.009)  | .070<br>(.356)   | 003<br>(.972)  | 005<br>(.945)      | .058<br>(.445)  | .214**<br>(.004) | 026<br>(.728)  | 065<br>(.392)   | 061<br>(.431)  | 053<br>(.485)       | 057 (.455)                 | .109<br>(.150) | .186*<br>(.013)  | .100<br>(.185)  | .190*<br>(.011)  | 165 (.268)                  |
| Internet para          | E. S | 0.58<br>(.442) | 028<br>(.717)    | .039<br>(.606)   | .112<br>(.138) | 054<br>(.473)      | .050<br>(.507)  | .104<br>(.171)   | 139<br>(.066)  | .117<br>(.121)  | 020<br>(.794)  | .026<br>(.734)      | 106 (.160)                 | 002<br>(.976)  | .047<br>(.537)   | 148*<br>(.049)  | 091<br>(.230)    | 110 (.464)                  |
| Estudiar               | F. S | .117<br>(.121) | 032<br>(.673)    | .078<br>(.302)   | .064<br>(.402) | 166*<br>(.028)     | .155*<br>(.040) | .123<br>(.103)   | 154*<br>(.041) | .060<br>(.429)  | 137<br>(.074)  | 087<br>(.255)       | 061 (.422)                 | 005<br>(.944)  | .034<br>(.659)   | 071<br>(.351)   | 006<br>(.937)    | 003 (.984)                  |
| Deberes sin            | E. S | 108<br>(.152)  | 059<br>(.440)    | 217**<br>(.004)  | 077<br>(.308)  | 106<br>(.161)      | 008<br>(.917)   | 042<br>(.576)    | 078<br>(.306)  | .079<br>(.298)  | .025<br>(.744) | .002<br>(.979)      | .090 (.235)                | .030<br>(.694) | .067<br>(.379)   | .053<br>(.486)  | 055<br>(.469)    | .012 (.938)                 |
| Ordenador              | F. S | .075<br>(.321) | 043<br>(.572)    | 005<br>(.950)    | 103<br>(.174)  | 191*<br>(.011)     | .162*<br>(.032) | 038<br>(.613)    | .022<br>(.773) | .087<br>(.251)  | 123<br>(.109)  | 122<br>(.109)       | .066 (.384)                | 021<br>(.780)  | .047<br>(.539)   | .048<br>(.525)  | .019 (.802)      | .142 (.339)                 |
| Pantallas en Escu      | ıela | .023<br>(.761) | .059 (.433)      | 045<br>(.556)    | .060<br>(.425) | 035<br>(.641)      | .119<br>(.115)  | .126<br>(.096)   | 051<br>(.500)  | .067<br>(.374)  | .065<br>(.395) | 036<br>(.636)       | 073 (.339)                 | .012<br>(.878) | .121<br>(.111)   | 102<br>(.178)   | 071<br>(.348)    | 081 (.588)                  |
| Pantallas de           | E. S | .020<br>(.792) | 032<br>(.672)    | .141<br>(.062)   | .135<br>(.074) | .141<br>(.062)     | .248** (.001)   | .294**<br>(.000) | .010<br>(.891) | .106<br>(.161)  | 083<br>(.278)  | 138<br>(.069)       | 184* (.015)                | .027<br>(.721) | .182*<br>(.015)  | .139<br>(.066)  | .144 (.057)      | 216 (.144)                  |
| Ocio                   | F. S | -0.13<br>(861) | 023<br>(.763)    | .123<br>(.103)   | .034<br>(.650) | .130<br>(.086)     | .238** (.001)   | .321**<br>(.000) | 029<br>(.705)  | .181*<br>(.016) | .037<br>(.635) | 064<br>(.399)       | 197**<br>(.009)            | .030<br>(.695) | .172*<br>(.022)  | .188*<br>(.012) | .207**<br>(.006) | 097 (.518)                  |
| Pantallas para         | E. S | 007<br>(.924)  | .005 (.945)      | 171*<br>(.023)   | .115<br>(.130) | .021<br>(.787)     | .038<br>(.618)  | .087<br>(.251)   | 130<br>(.086)  | .070<br>(.356)  | .034<br>(.660) | .049<br>(.520)      | 053 (.484)                 | .023<br>(.759) | .108<br>(.155)   | .089<br>(.241)  | .182*<br>(.015)  | .218 (.141)                 |
| estudio                | F. S | .000<br>(.996) | .044 (.564)      | .103<br>(.175)   | 008<br>(.917)  | 064<br>(.402)      | .072<br>(.341)  | .145<br>(.055)   | 133<br>(.079)  | .125<br>(.099)  | .064<br>(.408) | .062<br>(.417)      | 104 (.169)                 | 024<br>(.755)  | 007<br>(.923)    | .096<br>(.207)  | .254**<br>(.001) | 048 (.749)                  |
| M-144-1-1              | E. S | .041<br>(.589) | .002 (.975)      | .181*<br>(.016)  | 039<br>(.607)  | .170*<br>(0.24)    | .123<br>(.105)  | .101<br>(.184)   | 070<br>(.353)  | 069<br>(.365)   | 110<br>(.153)  | 084<br>(.268)       | 128 (.090)                 | .099<br>(.193) | .180*<br>(.017)  | .143<br>(.059)  | .229**<br>(.002) | 313* (.032)                 |
| Multitasking           | F. S | 026<br>(.728)  | 092<br>(.227)    | .098             | 007<br>(.925)  | .158*              | .165*           | .176*<br>(.020)  | 057<br>(.453)  | .044            | 112<br>(.146)  | 062<br>(.417)       | 144 (.057)                 | .067           | .138             | .179*<br>(.018) | .183*            | 255 (.083)                  |
| Uso de<br>pantallas de | E. S | 058<br>(.446)  | .048 (.529)      | 095<br>(.212)    | .228**         | .189*<br>(.012)    | 024<br>(.754)   | .027             | .021<br>(.786) | .089            | .083           | .084 (.269)         | 189* (.012)                | 054<br>(.478)  | .079 (.298)      | 121<br>(.110)   | 054<br>(.477)    | .022 (.886)                 |
| ocio de los<br>padres  | F. S | 103<br>(.173)  | .017 (.821)      | 062<br>(.417)    | .153*          | .100               | .098            | .105             | .032           | .033            | .052           | .071                | 143 (.059)                 | .024           | .111 (.141)      | .040            | .023 (.761)      | 086 (.565)                  |

<sup>\*\*</sup> La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral) / Negrita: resultados significativos. / E. S: Entre semana/ F.S: Fin de semana

**Tabla 5**. Análisis de correlaciones del rendimiento académico de la submuestra de 5º EP con variables de salud y socioeducativas.

|                          | Actividad Física (AF)         |                |                 |               |                |                      |                         | Sueño         |                       |               |                                  |                |                            |                |               | Variables Socioeducativas |                |  |  |  |
|--------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|----------------------|-------------------------|---------------|-----------------------|---------------|----------------------------------|----------------|----------------------------|----------------|---------------|---------------------------|----------------|--|--|--|
| n=                       | n= 47                         |                | PAQ- Miembro AF |               | Calidad<br>del | Rechazo<br>a ir a la | Hora de ir a la<br>cama |               | Hora de<br>levantarse |               | Tiempo en<br>quedarse<br>dormido |                | Compromiso<br>Escolar (CE) | Bullying       |               | Cyberbullying             |                |  |  |  |
|                          |                               |                | deportivo       |               | Sueño          | cama                 | E. S                    | F. S          | E. S                  | F. S          | E. S                             | F. S           |                            | V              | A             | V                         | A              |  |  |  |
|                          | Nota Lengua                   | .188<br>(.207) | 279<br>(.057)   | 097<br>(.516) | 164<br>(.271)  | 501**<br>(.000)      | 017<br>(.912)           | 247<br>(.094) | .165<br>(.268)        | 177<br>(.235) | .103<br>(.495)                   | .151<br>(.318) | .210 (.156)                | 292*<br>(.046) | 225<br>(.129) | 307*<br>(.036)            | 105<br>(.481)  |  |  |  |
| Rendimiento<br>Académico | Nota<br>Matemáticas           | .227<br>(.124) | 255<br>(.084)   | 112<br>(.452) | 038<br>(.802)  | 264<br>(.073)        | .082<br>(.585)          | 221<br>(.135) | .048<br>(.748)        | 197<br>(.184) | .004<br>(.978)                   | .047<br>(.758) | .091 (.542)                | 187<br>(.209)  | 133<br>(.372) | 174<br>(.242)             | .059<br>(.692) |  |  |  |
| Academico                | Nota Inglés                   | .024<br>(.873) | 249<br>(.091)   | 204<br>(.168) | 036<br>(.811)  | 318*<br>(.029)       | .025<br>(867)           | 278<br>(.059) | .105<br>(.480)        | 178<br>(.231) | .073<br>(.632)                   | .071<br>(.639) | .161 (.279)                | 302*<br>(.039) | 216<br>(.145) | .374**<br>(.010)          | 182<br>(.220)  |  |  |  |
|                          | Media de las<br>3 asignaturas | .162<br>(.278) | 284<br>(.053)   | 149<br>(.319) | 087<br>(.563)  | 393**<br>(.006)      | .033<br>(.826)          | 270<br>(.067) | .115<br>(.441)        | 200<br>(.177) | .065<br>(.667)                   | .098<br>(.519) | .167 (.261)                | 282<br>(.055)  | 207<br>(.162) | 308*<br>(.035)            | 080<br>(.592)  |  |  |  |

<sup>\*\*</sup> La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral). \* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral) /Negrita: resultados significativos /Negrita: resultados significativos /E. S: Entre semana/ F.S: Fin de semana

Para conocer los resultados del Objetivo 3, se utilizaron una serie de regresiones lineales por el método de pasos sucesivos (**Ver tabla 6**). En estas regresiones se introdujeron las variables que habían sido significativas en las tablas anteriores con el Rendimiento Académico (i.e., Jugar a la videoconsola ES y FS, Multitasking ES, Rechazo a ir a la cama y victimización de Cyberbullying) además de ciertas variables sociodemográficas (i.e., IMC, Sexo, Edad y nota final del FAS II), con estas variables independientes, aparecieron dos modelos en los que se mostró parte de la varianza del rendimiento académico que fue la variable dependiente. El uso de la videoconsola ES demostró formar el **19.8** % de la varianza en el primer modelo, mientras que el uso de la videoconsola ES unido al rechazo a ir a la cama de los sujetos resultó ser el **31.3**% de la varianza en el segundo modelo.

**Tabla 6.** Análisis de la regresión lineal por el método de pasos sucesivos del rendimiento académico de la submuestra de 5º EP con aquellas correlaciones significativas previas y ciertas variables sociodemográficas

|                          |     | Modelo 1   |      |     | Modelo 2   | ,    |
|--------------------------|-----|------------|------|-----|------------|------|
| Variables independientes | β   | Exp<br>(B) | p    | β   | Exp<br>(B) | p    |
| Videoconsola ES          | 854 | 445        | .002 | 767 | 400        | .003 |
| Rechazo a ir a la cama   |     |            |      | 316 | 341        | .010 |

ES: Entre semana

## Discusión

Atendiendo al compromiso escolar y al rendimiento académico se ha constatado el impacto negativo, que los comportamientos de pantalla ejercen sobre el alumnado, haciendo que las calificaciones sean más bajas cuanto más uso de pantallas se realiza (37, 76, 77, 79, 80, 81). Resaltando esta idea destaca el uso de la videoconsola ES como variable de influencia significativa negativa. Esta influencia, se ve reflejada en los artículos de Carson et al., (4), Alvarez-Bueno et al., (86) y Short et al, (87), donde se explica como el no cumplimiento de las recomendaciones del paradigma de las 24 horas ejerce un efecto negativo en las calificaciones. Atendiendo a este paradigma, cabe destacar la influencia del rechazo a ir a la cama como factor de sueño. El rechazo por ir a la cama ha sido otra de las variables influyentes en el rendimiento académico, formando parte de la varianza de este junto al uso de la videoconsola ES y, por tanto, siendo una variable de influencia significativa. Tal y como Tremblay et al, (59) y Rollo et al, (61) explicaban, se ha mostrado la importancia del cuidado del sueño y, por ende, atender la totalidad de comportamientos que aparecen en las 24 horas del día. A su vez, han aparecido resultados muy interesantes en la influencia del uso de pantallas y la postura del acosador tanto en el Bullying como en el Cyberbullying, destacando las correlaciones positivas de este último en variables

como: la videoconsola ES y FS, el uso de pantallas de ocio en FS, el uso de pantallas para estudio ES y FS y el multitasking ES y FS. Esto parece demostrar que un uso abusivo de los comportamientos de pantalla aumenta la violencia física (66) y entrando en contraposición con Mishna et al, (67) ya que, según los resultados se aumenta el riesgo de ser ciberacosador por encima del riesgo de victimización virtual. Por último, cabe destacar la importancia que ha mostrado la influencia del uso de pantallas de los padres (29), en el IMC de los sujetos. La percepción que los sujetos han tenido del tiempo de pantallas que sus padres invertían en actividades de ocio ha mostrado un aumento en el IMC del alumnado apareciendo como variable significativa.

El uso de distintas pantallas ha mostrado correlaciones negativas con el rendimiento académico, estas se han considerado de gran importancia, observando como un uso excesivo de pantallas reduce la calificación en el rendimiento académico, destacando el uso de la videoconsola ES como afirmaban Tremblay et al, (37) y permitiendo conocer hasta un 19.8 % de la varianza del rendimiento escolar. Este uso indiscriminado puede afectar a los procesos cognitivos de los niños dificultando el cumplimiento de las recomendaciones de uso de pantalla para su edad (90, 91). Unido a esto aparece el multitasking, posiblemente, uno de los resultados más llamativos debido a la cotidianeidad de este. Como afirmaban Ussher et al, (82), Tripodaki et al, (83) y Hamer et al, (84), ya en esos momentos, el multitasking traía graves consecuencias aumentando dificultades psicológicas, dificultades emocionales, problemas de concentración y problemas de conducta, además de problemas en ámbitos tan importantes como las relaciones sociales, por ello, teniendo en cuenta el aumento del número de pantallas en los hogares que ya explicaba Rideout (17) y el inicio temprano de su uso en la actualidad, se considera de especial importancia cuidar este aspecto. Cabe destacar la importancia del rendimiento académico de los niños en la sociedad actual, es por ello, que se debe dar una gran atención al cuidado integral del alumnado. Se propone, de esta manera, plantear alternativas de ocio activo y sedentario fuera de las pantallas favoreciendo, de esta manera, un correcto desarrollo cognitivo (76) y académico (37, 77) además de colaborar en el cumplimiento de las recomendaciones de una vida más saludable (55, 56, 57)

El compromiso escolar, muestra un gran número de correlaciones negativas, ya que a mayor uso de los comportamientos de pantalla como: el uso del ordenador ES, la percepción de uso de pantallas de ocio de los padres ES y el uso de pantallas de ocio del alumnado ES y FS, el compromiso escolar desciende. Este descenso en el compromiso escolar puede deberse tal y como explicaban Ussher et al, (82), Tripodaki et al, (83) y Hamer et al, (84), a una aparición de distintas dificultades emocionales, sociales, en la concentración y en la conducta por un uso excesivo de las pantallas pudiendo acarrear una desmotivación hacia la escuela. Cabe destacar la influencia del uso de pantallas que realizan los tutores legales y la percepción que los sujetos de estudio tienen de este. Como explicaban De Lepeleere et al, (29) y Hoyos y Russell, (30), el uso de

pantallas de los niños se ve altamente marcado por el uso de los padres como factor de influencia. Gracias a estos resultados se considera altamente importante tener en cuenta, el uso de pantallas que realizan los progenitores y no únicamente los hijos, permitiendo así atender de manera íntegra el tema que estamos tratando. La introducción de los padres y madres y, por tanto, el contexto familiar cercano de los niños y adolescentes podría ser una pieza clave en la prevención de distintas conductas adictivas o trastornos depresivos (31, 32) causados por el uso indiscriminado de las pantallas, favoreciendo, no únicamente un buen rendimiento académico sino también una mejor salud mental.

Otro de los componentes que han registrado una gran importancia en el rendimiento académico han sido los comportamientos de sueño. Destaca el rechazo a ir a la cama como factor de influencia significativa ya que ha mostrado ser parte de la varianza del rendimiento académico junto a el uso de videoconsola ES, explicando, de esta manera, un 31.3% de esta variable. Como se ha comentado anteriormente, el no cumplimiento de las recomendaciones del paradigma de las 24 horas, en este caso, del tiempo de sueño, pueden acarrear dificultades cognitivas (90, 91) y hacer que los resultados académicos empeoren (4, 86, 87). Estos resultados exponen de nuevo la necesidad de abordar los comportamientos que se dan a lo largo de todo el día para conseguir un estado de salud óptimo. Además del rechazo a ir a la cama, han aparecido un gran número de correlaciones positivas entre, por ejemplo: el uso de la videoconsola ES y el uso de internet para estudiar en FS con la hora de ir a dormir ES, mostrando que, a mayor uso de estos comportamientos de pantallas, mayor es la hora en la que se va a la cama, recalcando una vez más estas consecuencias negativas. Por todo ello, cabe destacar, la importancia y el cuidado que se debe tener en el tiempo de descanso, para conseguir una buena disponibilidad académica.

Tal y como Janssen et al, (66) mostraban, el uso de distintas pantallas como el ordenador y la videoconsola en FS, el uso de pantallas de ocio a lo largo de toda la semana y el uso del multitasking ES, ha tenido correlaciones positivas con la figura del acosador en el apartado de Bullying y del Cyberbullying añadiendo, en estas últimas, el uso de videoconsola ES, el uso de pantallas para estudiar ES y FS y el multitasking FS. Por otro lado, se han obtenido resultados opuestos a los comentados por Mishna et al, (67), donde no se han encontrado correlaciones en el apartado de víctima de Bullying y únicamente han aparecido dos correlaciones positivas en el uso de multitasking ES y pantallas de ocio en FS además de una correlación negativa con el uso de internet ES en lo referente al Cyberbulying. Estas relaciones que engloban el uso excesivo de pantallas y la figura del acosador, especialmente en el Cyberbullying, es posible que se deban tal y como explicaban Antoniadou y kokkinos, (71), a la separación que crean las pantallas y junto a ella, la facilidad y sencillez de realizar insultos o distinto tipo de ataques, cada vez más violentos, con la protección de no ser vistos ni identificados en un primer momento. A su vez, es posible que, debido al aumento del uso de pantallas que Pate et al, (18) explicaban, se vea aumentado el

número de ataques y por tanto de acosadores virtuales, tal y como muestran los resultados. Atendiendo además al alto porcentaje de jóvenes que sufren algún tipo de acoso en la escuela (69, 70), se considera altamente importante educar en el respeto y cuidado a los pares siendo esto una pieza clave en el desarrollo de distintos proyectos de intervención que traten el uso de pantallas de niños y jóvenes.

En lo referente al IMC, ha aparecido como variable significativa la percepción que los sujetos de estudio tienen del uso de pantallas de ocio de sus padres durante el FS, destacando el gran aumento en el número de horas percibidas conforme aumenta el peso de los niños y adolescentes de Normopeso a Sobrepeso/ Obesidad. Este hecho muestra una vez más la importancia de la influencia paterna no solo en el uso de pantallas (29, 30), sino también, en consecuencia, en el IMC. De esta manera, es posible que una percepción elevada se deba a un alto uso tecnológico de las familias y por tanto un uso sedentario del tiempo de ocio que repercuta en un descenso de la AF y un aumento del IMC. Además, el uso de pantallas para estudio ES y el uso de multitasking ES, como explicaban Maher et al, (34), Mitchell et al, (35), Rey-Lopez et al, (36), Tremblay et al, (37) y Saunders y Vallance, (38) son acciones que los sujetos pueden realizar derivadas de los comportamientos sedentarios de las familias y por tanto, a pesar de no haber encontrado resultados significativos en el IMC, repercutan de manera indirecta, aumentando el uso de pantallas recreativas (1, 2). De esta manera resaltaría la importancia que Wijndaele et al, (52) comentaban, explicando la necesidad de implantación de un estilo de vida activo en nuestro día a día, también en fin de semana. Por otro lado, el excesivo tiempo de uso de pantallas de las familias y por ende de los niños, puede venir acompañado de una alta ingesta de grasas y azúcares y un descenso en el consumo de frutas y verduras (44, 45, 46, 47, 48, 49, 50) pudiendo aumentar en consecuencia el IMC. Este hecho destaca debido a la relación que existe entre el uso de pantallas de manera abusiva y el aumento de la adiposidad corporal (43) además de la posible aparición de malos hábitos alimenticios (41, 42), que podrían afectar tanto a niños como a familias, siendo una de las posibles causas de este aumento en el IMC. Por último, cabe destacar las relaciones que aparecen en el uso de la televisión ES, la videoconsola en FS y el uso de multitasking ES con el sexo de los sujetos. En las tres variables, se ha mostrado un uso mayor en los chicos que en las chicas, tal y como Brug et al, (16) destacaban. Mostrando la importancia de hacer hincapié en el sexo masculino en el momento del diseño e implantación de posibles programas de intervención que intenten reducir la exposición a distintas pantallas, especialmente en ciertos comportamientos.

## Limitaciones y fortalezas del estudio

Aparecen una serie de limitaciones en el trabajo que detallo a continuación: La primera de ellas ha sido realizar la categorización del IMC únicamente atendiendo a los valores planteados

para chicos por la Organización mundial de la Salud, en vez de dividir en sexo masculino y sexo femenino. Como segunda limitación encontramos que las variables han sido planteadas a través de un cuestionario de larga realización, lo cual aumenta el posible sesgo que los distintos sujetos de estudio hagan debido al cansancio que conlleva completarlo. La tercera limitación ha sido la falta de utilización de métodos objetivos para medir ciertos comportamientos como la AF, los comportamientos de sueño o el número de conflictos que han existido en el centro educativo evitando conocer con exactitud la realidad de los datos recabados. Esto ha impedido que se realizaran los análisis llevados a cabo en el objetivo 3 (regresiones lineales) en otras variables pudiendo ganar riqueza en los resultados de estudio.

A su vez, el estudio cuenta con varios puntos fuertes o fortalezas: La primera de ellas, la amplia muestra utilizada, al ser un análisis transversal en la dificultad que ha planteado el curso que se ha vivido con la pandemia ocasionada por la COVID-19. La segunda es que el estudio nace de una necesidad que plantea el centro educativo por lo que tiene una utilidad real que el centro podrá aprovechar para ser conscientes y en su caso, poder mejorar su labor educativa. Y, por último, la utilización de un marco teórico reciente y novedoso como es el paradigma de las 24 horas y que favorece el planteamiento de proyectos de intervención desde una perspectiva integral, atendiendo a los comportamientos que tienen lugar a lo largo de un día completo.

## Prospectivas de investigación

El presente TFM muestra la realidad existente en los cuatro cursos tratados dentro del centro escolar de estudio, a raíz de esto aparecen varias prospectivas de investigación. La primera de ellas es la realización del cuestionario y su posible análisis estadístico, aumentando así la muestra de estudio a los distintos centros educativos de la misma ciudad que tengan los mismos cursos, permitiendo conocer los resultados existentes en la realidad cercana. La segunda prospectiva podría ser la implementación de un proyecto de intervención que trabaje de manera conjunta el uso pantallas, la importancia del sueño y la actividad física, además de algunos de los comportamientos asociados que se han trabajado (Bullying y Cyberbullying) teniendo en cuenta los resultados obtenidos y la bibliografía existente y pudiendo, de esta manera, conocer la repercusión que un proyecto planteado desde el paradigma de las 24 horas puede tener en el rendimiento académico y distintas variables socioeducativas y saludables. Por último, se considera interesante poder plantear un estudio que investigue la relación causal de las variables tratadas sobre el rendimiento académico u otras variables a nivel educativo pudiendo ayudar a colegio, familias y alumnado a conocer cómo estas variables influyen en el entorno escolar.

#### **Conclusiones**

Este trabajo muestra las relaciones existentes entre las distintas variables sociodemográficas, AF, sueño y variables socioeducativas tratadas con los comportamientos de uso de pantallas y el rendimiento académico. Han aparecido un gran número de relaciones que han demostrado la importancia del cuidado que se debe tener sobre el uso de pantallas en niños y jóvenes, destacando de manera clara la importancia del uso de los videojuegos entre semana y el cuidado hacia el rechazo a ir a dormir como variables altamente importantes para que exista un correcto rendimiento académico. A su vez, se han observado relaciones entre el uso excesivo de pantallas y la postura del acosador dentro del Bullying y, sobre todo, del Cyberbullying, un componente muy importante a nivel socioeducativo, siendo un fenómeno sufrido por un alto porcentaje del alumnado en la actualidad. En menor medida, han aparecido relaciones importantes entre la percepción que los sujetos tienen del uso que realizan las familias de las pantallas para el ocio y el uso de los propios sujetos aumentando su uso cuantas más horas perciben de uso paterno. Es por ello que se considera indispensable tratar los posibles proyectos de intervención en niños y adolescentes, que se realicen en un futuro, de manera integral, trabajando desde una perspectiva que englobe las 24 horas del día y las familias pudiendo aportar así un cambio significativo en los comportamientos saludables y educativos de los sujetos de estudio.

## Bibliografía

- 1. Biddle SJH, Gorely T, Marshall SJ. Is television viewing a suitable marker of sedentary behavior in young people? Ann Behav Med. 2009; 38: 147–53.
- 2. Biddle SJH, O'Connell S, Braithwaite RE. Sedentary behaviour interventions in young people: a meta-analysis. Br J Sports Med. 2011; 45: 937.
- Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) Terminology Consensus Project process and outcome. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2017;.14(1): 1–17. <a href="https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8">https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8</a>
- Carson V, Hunter S, Kuzik N, Gray CE, Poitras VJ, Chaput JP, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: An update. Appl. Physiol. Nutr. Metab. 2016; 41: S240–S265. doi: 10.1139/apnm-2015-0630
- 5. D'Souza NJ, Kuswara K, Zheng M, Leech R, Downing K.L, Lioret S, et al. A systematic review of lifestyle patterns and their association with adiposity in children aged 5–12 years. Obes. Rev. 2020; 21. doi: 10.1111/obr.13029
- 6. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with

- mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. The Lancet. 2016; 388, s: 1302-1310.
- 7. Keadle SK, Arem H, Moore SC, Sampson JN, atthews CE. Impact of changes in television viewing time and physical activity on longevity: a prospective cohort study. Int J Behav Nutr Phys Act. 2015; 12: 156. [PubMed: 26678502]
- 8. Keadle SK, Moore SC, Sampson JN, Xiao Q, Albanes D, Matthews CE. Causes of death associated with prolonged TV viewing: NIH-AARP Diet and Health Study. Am J Prev Med. 2015; 49(6): 811–21. [PubMed: 26215832]
- 9. Schmid D, Leitzmann MF. Television viewing and time spent sedentary in relation to cancer risk: a meta-analysis. J Natl Cancer Inst. 2014; 106(7) pii: dju098.
- 10. Wijndaele K, Brage S, Besson H, Khaw KT, Sharp SJ, Luben R, et al. Television viewing time independently predicts all-cause and cardiovascular mortality: the EPIC Norfolk Study. Int J Epidemiol. 2011; 40(1):150–9. [PubMed: 20576628]
- 11. WHO Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Highlights 2015–2017; World Health Organization Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 2018; pp. 1–8.
- 12. Abarca-Gómez L, Abdeen, ZA, Hamid ZA, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Acuin C, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: A pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128-9 million children, adolescents, and adults. Lancet. 2017; 390. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32129-3
- Garrido-Miguel M, Cavero-Redondo I, Álvarez-Bueno C, Rodríguez-Artalejo F, Moreno LA, Ruiz JR, et al. Prevalence and Trends of Overweight and Obesity in European Children from 1999 to 2016: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Pediatr. 2019; 173. doi: 10.1001/jamapediatrics.2019.2430
- 14. Uncapher MR, Lin L, Rosen LD, Kirkorian HL, Baron NS, Bailey K, et al. Media multitasking and cognitive, psychological, neural, and learning differences. Pediatrics. 2017; 140(November): S62–S66. <a href="https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758D">https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758D</a>
- 15. Pate, Rusell R, O'Neill RJ, Lobelo F. The Evolving Definition of "Sedentary." Exercise and Sport Sciences Reviews. 2008; 36(4): 173–178. https://doi.org/10.1111/ner.12194
- 16. Brug J, van Stralen MM, Te Velde SJ, Chinapaw MJ, De Bourdeaudhuij I, Lien N, et al. Differences in weight status and energy-balance related behaviors among schoolchildren across Europe: the ENERGY-project. PLoS One. 2012; 7(4): e34742. doi: 10.1371/journal.pone.0034742. Epub 2012 Apr 25. PMID: 22558098; PMCID: PMC3338827.
- 17. Rideout VJ. Zero to Eight: Children's Media Use in America. Common Sense Media. 2013. https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1994.tb44091.x
- 18. Pate, Russell R, Mitchell JA, Byun W. Dowda, M. Sedentary behaviour in youth. British Journal of Sports Medicine. 2011; 45(11): 906–913. <a href="https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090192">https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090192</a>

- 19. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. 2016. Available online: <a href="https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t25/p450/base\_2011/a2016/10/&file=01005.px#!tabs-tabla">https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t25/p450/base\_2011/a2016/10/&file=01005.px#!tabs-tabla</a>
- 20. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. 2017. Available online: <a href="https://www.ine.es/prensa/tich\_2017.pdf">https://www.ine.es/prensa/tich\_2017.pdf</a>.
- 21. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. 2018. Available online: <a href="https://www.ine.es/prensa/tich\_2018.pdf">https://www.ine.es/prensa/tich\_2018.pdf</a>.
- 22. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. 2019. Available online: https://www.ine.es/prensa/tich\_2019.pdf.
- 23. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. 2020. Available online: <a href="https://www.ine.es/prensa/tich\_2020.pdf">https://www.ine.es/prensa/tich\_2020.pdf</a>.
- 24. World Health Organization (WHO). Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children under 5 Years of Age; World Health Organisation: Geneva, Switzerland. 2019.
- 25. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la Población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. 2015. Available online: <a href="https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Recomendaciones\_ActivFisica\_para\_la\_Salud.pdf">https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Recomendaciones\_ActivFisica\_para\_la\_Salud.pdf</a>
- 26. American Academy of Pediatrics. Media and Young Minds. Pediatrics 2016; 138: e20162591. https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591
- 27. Tremblay MS, LeBlanc AG, Janssen I, Kho ME, Hicks A, Murumets K, et al. Canadian sedentary behaviour guidelines for children and youth. Applied Physiology, Nutrition and Metabolism. 2011; 36(1): 59–64. <a href="https://doi.org/10.1139/H11-012">https://doi.org/10.1139/H11-012</a>
- 28. Bureau of Labor and Statistics. American Time Use Survey 2014. 2015. Available from: http://www.bls.gov/news.release/atus.nr0.htm.
- 29. De Lepeleere S, De Bourdeaudhuij I, Cardon G, Verloigne M. Do specific parenting practices and related parental self-efficacy associate with physical activity and screen time among primary schoolchildren? A cross-sectional study in Belgium. BMJ Open. 2015 Sep 7; 5(9): e007209. doi: 10.1136/bmjopen-2014-007209. PMID: 26346871; PMCID: PMC4563237.
- 30. Hoyos I, Russell J. Sociodemographic and home environment predictors of screen viewing among Spanish school children. Journal of Public Health. 2011; 33(3): 392–402, https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq087

- 31. Lam LT. Parental mental health and Internet Addiction in adolescents. Addict Behav. 2015; 42: 20-23.
- 32. Zhang H, Spinrad TL, Eisenberg N, Luo Y, Wang Z. Young adults' internet addiction: prediction by the interaction of parental marital conflict and respiratory sinus arrhytmia. Int J Psychophysiol. 2017; 120: 148-156.
- 33. Salway RE, Emm-Collison L, Sebire S, Thompson JL, Jago R. Associations between socioeconomic position and changes in children's screen-viewing between ages 6 and 9: a longitudinal study BMJ Open. 2019; 9: e027481. doi: 10.1136/bmjopen-2018-027481
- 34. Maher C, Olds TS, Eisenmann JC, Dollman J. Screen time is more strongly associated than physical activity with overweight and obesity in 9- to 16-year-old Australians. Acta Paediatr. 2012; 101(11): 1170–4.
- 35. Mitchell JA, Rodriguez D, Schmitz KH, Audrain-McGovern J. Greater screen time is associated with adolescent obesity: a longitudinal study of the BMI distribution from ages 14 to 18. Obesity. 2013; 21(3): 572–5.
- 36. Rey-Lopez JP, Vicente-Rodriguez G, Biosca M, Moreno LA. Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2008; 18: 242–51.
- 37. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2011; 8(1): 98. https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98
- 38. Saunders TJ, Vallance JK. Screen Time and Health Indicators Among Children and Youth: Current Evidence, Limitations and Future Directions. Applied Health Economics and Health Policy. 2016; 15(3): 323–331. <a href="https://doi.org/10.1007/s40258-016-0289-3">https://doi.org/10.1007/s40258-016-0289-3</a>
- 39. Singh AS, Mulder C, Twisk JWR, Van Mechelen W, Chinapaw MJM. Tracking of childhood overweight into adulthood: A systematic review of the literature. Obes. Rev. 2008; 9: 474–488. doi: 10.1111/j.1467-789X.2008.00475.x
- 40. Park MH, Falconer C, Viner RM, Kinra S. The impact of childhood obesity on morbidity and mortality in adulthood: A systematic review. Obes. Rev. 2012; 13: 985–1000. doi: 10.1111/j.1467-789X.2012.01015.x
- 41. Avery A, Anderson C, McCullough F. Associations between children's diet quality and watching television during meal or snack consumption: A systematic review. Matern. Child Nutr. 2017; 13: e12428. doi: 10.1111/mcn.12428
- 42. Shqair AQ, Pauli LA, Costa VPP, Cenci M, Goettems ML. Screen time, dietary patterns and intake of potentially cariogenic food in children: A systematic review. J. Dent. 2019; 86: 17–26. doi: 10.1016/j.jdent.2019.06.004

- 43. Stiglic N, Viner RM. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: A systematic review of reviews. BMJ Open. 2019; 9: e023191. http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191
- 44. Nedeltcheva AV, Kilkus JM, Imperial J, Kasza K, Schoeller DA, Penev PD. Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. Am J Clin Nutr 2009; 89(1): 126e33. https://doi.org/10.3945/ajcn.2008.26574
- 45. Lazarou C, Soteriades ES. Children's physical activity, TV watching and obesity in Cyprus: the CYKIDS study. Eur J Public Health. 2010; 20(1): 70e7. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp093
- 46. Golley RK, Maher CA, Matricciani L, Olds TS. Sleep duration or bedtime? Exploring the association between sleep timing behaviour, diet and BMI in children and adolescents. Int J Obes. 2013; 37(4): 546e51. https://doi.org/10.1038/ijo.2012.212
- 47. Kjeldsen JS, Hjorth MF, Andersen R, Michaelsen KF, Tetens I, Astrup A, et al. Short sleep duration and large variability in sleep duration are independently associated with dietary risk factors for obesity in Danish school children. Int J Obes. 2014; 38(1): 32e9. https://doi.org/10.1038/ijo.2013.147
- 48. Perez-Farinós N, Villar-Villalba C, Sobaler AM, Saavedra MA, Aparicio A, Sanz SS, et al. The relationship between hours of sleep, screen time and frequency of food and drink consumption in Spain in the 2011 and 2013 ALADINO: a cross-sectional study. BMC Public Health Jan 6 2017; 17(1): 33. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3962-4
- 49. Burt J, Dube L, Thibault L, Gruber R. Sleep and eating in childhood: A potential behavioral mechanism underlying the relationship between poor sleep and obesity. Sleep Med. 2014; 15: 71–75. doi: 10.1016/j.sleep.2013.07.015
- 50. Tajeu GS, Sen B. New Pathways From Short Sleep to Obesity? Associations Between Short Sleep and "Secondary" Eating and Drinking Behavior. Am. J. Health Promot. 2015; 31: 181–188.
- 52. Wijndaele K, Sharp SJ, Wareham NJ, Brage S. Mortality Risk Reductions from Substituting Screen Time by Discretionary Activities. Medicine and Science in Sports and Exercise. 2017 Jun;49(6):1111-1119. DOI: 10.1249/mss.0000000000001206. PMID: 28106621; PMCID: PMC5402872.
- 53. Guan H, Okely AD, Aguilar-Farias N, Del Pozo Cruz B, Draper CE, El Hamdouchi A, et al. Promoting healthy movement behaviours among children during the COVID-19 pandemic. Lancet Child Adolesc. Health. 2020; 4: 416–418. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30131-0

- 54. Bates LC, Zieff G, Stanford K, Moore JB, Kerr ZY, Hanson ED, et al. COVID-19 Impact on Behaviors across the 24-Hour Day in Children and Adolescents: Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep. Children 2020; 7: 138. doi: 10.3390/children7090138
- 55. Fatima Y, Doi SAR, Mamun A. Longitudinal impact of sleep on overweight and obesity in children and adolescents: a systematic review and bias-adjusted meta-analysis. Obes Rev. 2015; 16(2): 137–149. PubMed ID: 25589359 doi:10.1111/obr.12245
- 56. Janssen I, LeBlanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. Int J Behav Nutr Phy. 2010; 7(1): 40. doi:10.1186/1479-5868-7-40
- 57. Rezende LFM, Rodrigues Lopes M, Rey-López JP, Matsudo VKR, Luiz O. Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. PLoS One. 2014; 9(8): e105620. PubMed ID: 25144686 doi: 10.1371/journal.pone.0105620
- 58. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health; World Health Organization: Geneva, Switzerland. 2010.
- 59. Tremblay MS, Carson V, Chaput JP, Gorber SC, Dihn T, Duggan M, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behavior, and sleep. Appl Physiol Nutr Metab. 2016; 41(6, suppl 3): S311–S327. PubMed ID: 27306437 doi:10.1139/apnm-2016-0151
- 60. Chaput JP, Gray CE, Poitras VJ, Carson V, Gruber R, Olds T, et al. Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. Appl. Physiol. Nutr. Metab. 2016; 41: S266–S282. doi: 10.1139/apnm-2015-0627
- 61. Rollo S, Antsygina O, Tremblay MS. The whole day matters: Understanding 24-hour movement guideline adherence and relationships with health indicators across the lifespan. J. Sport Health Sci. 2020; 9: 493–510. doi: 10.1139/apnm-2016-0151
- 62. Jakubec L, Gába A, Dygrýn J, Rubín L, Šimunek, A, Sigmund E. Is adherence to the 24-hour movement guidelines associated with a reduced risk of adiposity among children and adolescents? BMC Public Health. 2020; 20: 1–8. <a href="https://doi.org/10.1186/s12889-020-09213-3">https://doi.org/10.1186/s12889-020-09213-3</a>
- 63. Sevil-Serrano J, Aibar-Solana A, Abós Á, Julián JA, García-González L. Healthy or unhealthy? The cocktail of health-related behavior profiles in spanish adolescents. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2019; 16: 3151. doi:10.3390/ijerph16173151
- 64. Rubín L, Gába A, Dygrýn J, Jakubec L, Materová E, Vencálek O. Prevalence and correlates of adherence to the combined movement guidelines among Czech children and adolescents. BMC Public Health 2020; 20: 1692. https://doi.org/10.1186/s12889-020-09802-2
- 65. Roman-Viñas B, Chaput JP, Katzmarzyk PT, Fogelholm M, Lambert EV, Maher C, et al. Proportion of children meeting recommendations for 24-hour movement guidelines and associations with adiposity in a 12-country study. Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act. 2016; 13: 123. doi: 10.1186/s12966-016-0449-8

- 66. Janssen I, Boyce WF, Pickett W. Screen time and physical violence in 10 to 16-year-old Canadian youth. Int J Public Health. 2012; 57(2): 325-31
- 67. Mishna F, Khoury-Kassabri M, Gadalla T, Khoury-Kassabrib M, Gadallaa T, Daciuka J. Risk factors for involvement in cyber bullying: victims, bullies and bully-victims. Child Youth Serv Rev. 2012; 34(1): 63-70.
- 68. Hamburger ME, Basile KC, Vivolo AM. Measuring bullying victimization, perpetration, and bystander experiences: a compendium of assessment tools. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury and Control. 2011.
- 69. Due P, Holstein BE, Lynch J, Diderichsen F, Gabhain SN, Scheidt P, et al. Bullying and symptoms among school-aged children: international comparative cross sectional study in 28 countries. Eur J P Health. 2015; 15(2): 128-32.
- 70. Craig W, Harel-Fisch Y, Fogel-Grinvald H, Dostaler S, Hetland J, SimonsMorton B, et al. A cross-national profile of bullying and victimization among adolescents in 40 countries. Int J Public Health. 2009; 54(2): 216-24.
- 71. Antoniadou N, Kokkinos CM. Cyber and school bullying: same or different phenomena? Aggress Violent Behav. 2015; 25: 363-72.
- 72. García-Hermoso A, Hormazabal-Aguayo I, Oriol-Granado X, et al. Bullying victimization, physical inactivity and sedentary behavior among children and adolescents: a meta-analysis. Int J Behav Nutr Phys Act. 2020; 17: 114 <a href="https://doi.org/10.1186/s12966-020-01016-4">https://doi.org/10.1186/s12966-020-01016-4</a>.
- 73. Horowitz-Kraus T, Hutton JS. Brain connectivity in children is increased by the time they spend reading books and decreased by the length of exposure to screen-based media. Acta Paediatr. 2018; 107: 685–693. doi: 10.1111/apa.14176
- 74. Paulus MP, Squeglia LM, Bagot K, Jacobus J, Kuplicki R, Breslin FJ, et al. Screen media activity and brain structure in youth: Evidence for diverse structural correlation networks from the ABCD study. Neuroimage 2019; 185: 140–153. doi: 10.1016/j.neuroimage.2018.10.040
- 75. Hutton JS, Dudley J, Horowitz-Kraus T, Dewitt T, Holland SK. Associations between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children. JAMA Pediatr. 2020; 174: e193869. doi:10.1001/jamapediatrics.2019.3869
- 76. Munasib A, Bhattacharya S. Is the 'idot's box' raising idiocy? Early and middle childhood television watching and child cognitive outcome. Econ Educ Rev. 2010;29(5):873–83
- 77. Corder K, Atkin AJ, Bamber DJ, Brage S, Dunn VJ, Ekelund U, et al. Revising on the run or studying on the sofa: prospective associations between physical activity, sedentary behaviour, and exam results in British adolescents. Int J Behav Nutr Phys Act. 2015; 12.
- 78. Liu M, Wu L, Yao S. Dose-response association of screen time-based sedentary behaviour in children and adolescents and depression: a meta-analysis of observational studies. British Journal of Sports Medicine. 2016; 50(20): 1252–1258. <a href="https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095084">https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095084</a>

- 79. Johnson JG, Cohen P, Kasen S, Brook JS. Extensive television viewing and the development of attention and learning difficulties during adolescence. Arch Pediatr Adolesc Med. 2007 May; 161(5): 480-6. doi: 10.1001/archpedi.161.5.480. PMID: 17485625.
- 80. Borzekowski DL, Bayer AM. Body image and media use among adolescents. Adolesc Med Clin. 2005 Jun; 16(2): 289-313. doi: 10.1016/j.admecli.2005.02.010. PMID: 16111619.
- 81. Kim SY, Kim MS, Park B, Kim JH, Choi HG. The associations between internet use time and school performance among Korean adolescents differ according to the purpose of internet use. PLoS One. 2017 Apr 3; 12(4): e0174878. doi: 10.1371/journal.pone.0174878. PMID: 28369147; PMCID: PMC5378357.
- 82. Ussher MH, Owen CG, Cook DG, Whincup PW. The relationship between physical activity, sedentary behaviour and psychological wellbeing among adolescents. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2007; 42(10): 851–856
- 83. Tripodaki E, Kormas G, Konstantoulaki E, Andrie E, Nassis G, Freskou A, et al. Internet use and abuse in an adolescent population in Athens: associations with psychological profile and lifestyle of users. Pediatrics. 2008; 121(suppl): S89 –S90
- 84. Hamer M, Stamatakis E, Mishra G. Psychological distress, television viewing, and physical activity in children aged 4 to 12 years. Pediatrics. 2009; 123(5): 1263–1268
- 85. Singh A, Uijtdewilligen L, Twisk JW, van Mechelen W, Chinapaw MJ. Physical activity and performance at school: a systematic review of the literature including a methodological quality assessment. Arch Pediatr Adolesc Med. 2012;166(1):49–55. doi:10.1001/archpediatrics.2011.716.
- 86. Alvarez-Bueno C, Pesce C, Cavero-Redondo I, Sánchez-Lopez M, Garrido-Miguel M, Martímez-Vizcaímo V. Academic achievement and physi-cal activity: a meta-analysis.Pediatrics. 2017; 140: e20171498. doi: 10.1542/peds.2017-1498
- 87. Short MA, Blunden S, Rigney G, Matricciani L, Coussens S, Reynolds CM, et al. Cognition and objectively measured sleep duration in children: a systematic review and meta-analysis. Sleep Health. 2018; 4: 292–300. doi: 10.1016/j.sleh.2018.02.004
- 88. Dumuid D, Olds T, Martín-Fernández JA, Lewis LK, Cassidy L, Maher C. Academic performance and lifestyle behaviours in Australian school children: a cluster análisis. Health Educ Behav. 2017; 44: 918-27.
- 89. Maher C, Lewis L, Katzmarzyk PT, Dumuid D, Cassidy L, Olds T. The associations between pgysical activity, sedentary behaviour and academic performance. J Sci Med Sport K. 2016; 19: 1004-9.
- 90. Walsh JJ, Barnes JD, Cameron JD, Goldfield GS, Chaput JP, Gunnell KE, et al. Associations between 24 hour movement behaviors and global cognition in US children: a cross-sec-tional observational study. Lancet Child Adolesc Health. 2018; 2: 783–91. doi: 10.1016/S2352-4642(18)30278-5

- 91. Lien A, Sampasa-Kanyinga H, Colman I, Hamilton HA, Chaput JP. Adherence to 24-hour movement guidelines and academic performance in adolescents. Public Health. 2020; 183: 8–14.
- 92. Currie C, Molcho M., Boyce W, Holstein BE, Torsheim T, Richter M. Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Family Affluence Scale. Social Science & Medicine. 2008; 66(6):1429–1436.
- 93. Aggio D, Fairclough S, Knowles Z, Graves L. Validity and reliability of a modified english version of the physical activity questionnaire for adolescents. Arch Public Health. 2016; 74(3) https://doi.org/10.1186/s13690-016-0115-2
- 94. Arribas S, Izaskun L, Gil de Montes L, González O. Cuestionario de hábitos de práctica de actividad física y deportiva (C-PAFYD). SPORT TK-Revista EuroAmericana De Ciencias Del Deporte. 2013; 2(1): 9-22. <a href="https://doi.org/10.6018/185711">https://doi.org/10.6018/185711</a>
- 95. Shahid A, Wilkinson K, Marcu S, Shapiro CM. School Sleep Habits Survey. STOP, THAT and One Hundred Other Sleep Scales. 2011: 303–312. doi:10.1007/978-1-4419-9893-4\_74
- 96. Orgilés M, Owens J, Espada JP, Piqueras JA, Carballo JL. Spanish version of the Sleep Self-Report (SSR): factorial structure and psychometric properties. Child Care Health Dev. 2013 Mar; 39(2):288-95. doi: 10.1111/j.1365-2214.2012.01389.x. Epub 2012 Jun 8. PMID: 22676274.
- 97. Lam S, Jimerson S, Wong BPH, Kikas E., Shin H, Veiga FH, et al. Understanding and measuring student engagement in school: The results of an international study from 12 countries. School Psychology Quarterly. 2014; 29(2): 213–232 doi: 10.1037/spq0000057
- 98. Ortega-Ruiz R., Del Rey R, Casas JA. Evaluar el bullying y el ciberbullying validación española del EBIP-Q y del ECIP-Q. Psicología Educativa. 2016. http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2016.01.004

#### **Anexos**

## ANEXO 1: Aprobación del CEICA

Informe Favorable Trabajos académicos



Dña. María González Hinjos, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

#### CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) ha recibido y revisado la propuesta del Trabajo:

Título: Evaluación diagnóstica de una escuela de educación infantil, primaria y secundaria como centro promotor de salud.

Alumno: Pablo Baltasar Gracia Tutor: Alberto Aibar Solana

- 2º. Considera que
- El proyecto no vulnera la legislación ni los principios éticos aplicables.
- El Tutor/Director garantiza el respeto a los principios éticos y legales, la confidencialidad de la información, la obtención del permiso para el acceso a los datos, el adecuado tratamiento de los datos en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.
  - Por lo que este CEIC considera adecuada la realización del trabajo en estas condiciones.

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ HINJOS MARIA - MARIA - DNI 038574568 DNI 038574568 Forta: 2021.03.9 13:18:05+01'00'

María González Hinjos Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

Página 1 de 1

## Comunicación familias

R154-E02



CURSO ESCOLAR: 2020-2021

Apreciadas familias,

Gracias al máster que estoy cursando (Máster Universitario en Evaluación y Entrenamiento Físico para la salud), he decidido llevar a cabo un trabajo de investigación en el que se trate cómo el tiempo y la calidad del uso de las pantallas (móviles, tablets, televisiones, etc) influyen en vuestros hijos e hijas en las siguientes variables: los niveles de actividad física, el tiempo y la calidad del sueño, el comportamiento dentro y fuera del aula y el rendimiento académico. Para poder conocer todos estos parámetros y establecer correlaciones entre ellos, he creado un cuestionario totalmente anónimo que, una vez aceptado por la dirección del colegio y el comité de ética de la investigación de la comunidad autónoma de Aragón (CEICA) podrá ser rellenado por vuestros hijos e hijas.

El tratamiento de los datos recogidos será totalmente anónimo y con un único fin, la investigación. Por ello os pedimos que rellenéis la autorización que aquí encontraréis, permitiendo que vuestros hijos e hijas rellenen el cuestionario y aceptando que se os ha informado del mismo. Gracias a esta investigación, se creará un informe para el colegio Salesianos "San Bernardo" Huesca en el que se podrán ver las relaciones entre las distintas variables sobre las que se haya investigado.

| *                                    | Un cordial saludo<br>Pablo Baltasar Gracia |
|--------------------------------------|--|
| Yo                                   |  |
| autorizo a mi hijo/a                 |  |
| a rellenar el cuestionario utilizado | o para el Trabajo de Fin de Máster de      |
| Pablo Baltasar Gracia, siendo con    | ocedor/a de ello y autorizo que se traten  |
| los datos recogidos de forma totali  | mente anónima para poder llevar a cabo     |
| el trabajo de investigación ya noml  | orado.                                     |

Firma

# CONSENTIMIENTO INFORMADO ALUMNADO TFM



CURSO ESCOLAR: 2020-2021

Apreciados alumnos y alumnas,

Debido al trabajo de Fin de Máster que estoy realizando, he creado un cuestionario que me encantaría que rellenarais. A todos los que queráis hacer el cuestionario, solo os pido que seáis sinceros y respondáis con la madurez que, tal y como dicen vuestros profesores y profesoras, demostráis día a día. Los datos que se consigan gracias a los cuestionarios, se tratarán de manera totalmente anónima y no afectará a vuestras calificaciones ni tendrá repercusiones sobre ellas.

Por ello, es muy importante que vosotros mismos aceptéis completarlo, por esta razón, os pido que, todos aquellos que estéis de acuerdo con la realización, rellenéis el siguiente documento.

Por ello, es muy importante que vosotros mismos aceptéis completarlo, por esta razón, os pido que, todos aquellos que estéis de acuerdo con la realización, rellenéis el siguiente documento.

| <b>≫</b>               | Pablo Baltasar Gracia                                |
|------------------------|--|
| Yo                     | alumno/a del curso                                   |
| me comprometo a relle  | nar el cuestionario utilizado para el Trabajo de Fin |
| de Máster de Pablo Bal | tasar Gracia, de manera sincera v con madurez.       |

Anexo 4: Tablas de análisis descriptivo del objetivo 2.

Anexo 4 A. Análisis descriptivo por cursos de las variables de salud (sueño y AF) y socioeducativas (Compromiso Escolar, Bullying y Cyberbullying).

|                   |            |                         | 4° EP (M+SD)<br>n=40 | 5°EP (M+SD)<br>n=47 | 6°EP (M+SD)<br>n=45 | 1°ESO (M+SD)<br>n=44 | TOTAL<br>(M+SD)<br>n=176 |
|-------------------|------------|-------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|
| PAQ-C             |            |                         | 13.57 (3.98)         | 13.55 (3.14)        | 14.40 (3.38)        | 14.72 (3.31)         | 14.06 (3.41)             |
| Calidad del sueño | )          |                         | 2.32 (2.30)          | 1.91 (1.90)         | 2.33 (2.15)         | 1.72 (1.37)          | 2.06 (1.95)              |
| Rechazo a ir a la | cama       |                         | 1.02 (1.29)          | .93 (1.48)          | 1.22 (1.41)         | .56 (.84)            | .93 (1.29)               |
| Compromiso esco   | lar        |                         | 4.26 (.42)           | 3.96 (.53)          | 3.88 (.55)          | 3.97 (.43)           | 4.01 (.50)               |
|                   |            |                         | %                    | %                   | %                   | %                    | %                        |
| Miembros club de  | eportivo ( | (SI)                    | 50                   | 61.7                | 60                  | 56.8                 | 57.4                     |
| AF acompañado     | de la fam  | ilia (SI)               | 92.5                 | 76.6                | 91.1                | 75                   | 83.5                     |
|                   |            | Antes de las 21.00h     | 12.5                 | 4.3                 | 0                   | 2.3                  | 4.5                      |
|                   |            | De 21.00h a 22.00h      | 65                   | 34                  | 28.9                | 20.5                 | 36.4                     |
|                   | ES         | De 22.00h a 23.00h      | 17.5                 | 53.2                | 62.2                | 56.8                 | 48.3                     |
|                   |            | De 23.00h a 24.00h      | 5                    | 6.4                 | 8.9                 | 18.2                 | 9.7                      |
| Hora de ir a la   |            | Más de las 24.00h       | 0                    | 2.1                 | 0                   | 2.3                  | 1.1                      |
| cama              |            | Antes de las 21.00h     | 0                    | 2.1                 | 0                   | 0                    | .6                       |
|                   |            | De 21.00h a 22.00h      | 12.5                 | 6.4                 | 0                   | 2.3                  | 5.1                      |
|                   | FS         | De 22.00h a 23.00h      | 30                   | 25.5                | 24.4                | 18.2                 | 24.4                     |
|                   |            | De 23.00h a 24.00h      | 40                   | 44.7                | 48.9                | 43.2                 | 44.3                     |
|                   |            | Más de las 24.00h       | 17.5                 | 21.3                | 26.7                | 36.4                 | 25.6                     |
|                   |            | Antes de las 6.00h      | 5                    | 2.1                 | 2.2                 | 0                    | 2.3                      |
|                   | ES         | De 6.00h a 7.00h        | 25                   | 19.1                | 26.7                | 45.5                 | 29                       |
|                   | ĽS         | De 7.00h a 8.00h        | 60                   | 72.3                | 68.9                | 54.5                 | 64.2                     |
| Hora de           |            | Más tarde de las 8.00h  | 10                   | 6.4                 | 2.2                 | 0                    | 4.5                      |
| levantarse        |            | Antes de las 8.00h      | 22.5                 | 17                  | 11.1                | 4.5                  | 13.6                     |
|                   | F. S       | De 8.00h a 9.00h        | 15                   | 34                  | 22.2                | 29.5                 | 25.6                     |
|                   | г. о       | De 9.00h a 10.00h       | 40                   | 19.1                | 55.6                | 34.1                 | 36.9                     |
|                   |            | Más tarde de las 10.00h | 22.5                 | 29.8                | 11.1                | 31.8                 | 23.9                     |

Anexo 4 B. Análisis descriptivo por cursos de las variables de salud (sueño y AF) y socioeducativas (Compromiso Escolar, Bullying y Cyberbullying).

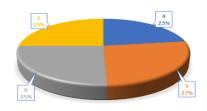
|                    |          |                      | 4° EP (M+SD)<br>n=40 | 5°EP (M+SD)<br>n=47 | 6°EP (M+SD)<br>n=45 | 1°ESO (M+SD)<br>n=44 | TOTAL (M+SD)<br>n=176 |
|--------------------|----------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
|                    |          | 1                    | 55                   | 53.2                | 51.1                | 45.5                 | 51.1                  |
|                    |          | 2                    | 40                   | 40.4                | 40                  | 43.2                 | 40.9                  |
|                    | ES       | 3                    | 2.5                  | 4.3                 | 4.4                 | 6.8                  | 2.8                   |
|                    |          | 4                    | 2.5                  | 2.1                 | 4.4                 | 2.3                  | 2.8                   |
| Razón por la que   |          | 5                    | 0                    | 0                   | 0                   | 2.3                  | 2.3                   |
| ir a la cama       |          | 1                    | 22.5                 | 10.6                | 8.9                 | 2.3                  | 10.8                  |
|                    |          | 2                    | 40                   | 53.2                | 55.6                | 52.3                 | 50.6                  |
|                    | FS       | 3                    | 12.5                 | 2.1                 | 28.9                | 25.0                 | .6                    |
|                    |          | 4                    | 25                   | 34                  | 6.7                 | 20.5                 | 25.6                  |
|                    |          | 5                    | 0                    | 0                   | 0                   | 0                    | 12.5                  |
|                    |          | <15 minutos          | 55.6                 | 50                  | 42.2                | 43.2                 | 46.2                  |
|                    | ES -     | <b>15-29 minutos</b> | 5.6                  | 19.6                | 22.2                | 31.8                 | 21.6                  |
| Tiempo en          | ES       | 30-44 minutos        | 25                   | 28.3                | 22.2                | 22.7                 | 24.6                  |
| quedarse dormido   |          | >45 minutos          | 13.9                 | 2.2                 | 13.3                | 2.3                  | 7.6                   |
| una vez vas a la   |          | <15 minutos          | 61.5                 | 63                  | 55.9                | 52.3                 | 58.6                  |
| cama               | FS -     | 15-29 minutos        | 10.3                 | 23.9                | 22.2                | 31.8                 | 21.8                  |
|                    | го<br>   | 30-44 minutos        | 17.9                 | 8.7                 | 8.9                 | 11.4                 | 12.1                  |
|                    |          | >45 minutos          | 10.3                 | 4.3                 | 13.3                | 4.5                  | 7.5                   |
| Bullying/Acoso     | _        | V                    | 12.5                 | 6.4                 | 6.7                 | 4.5                  | 7.4                   |
| Dunying/Acoso      |          | A                    | 0                    | 0                   | 0                   | 2.5                  | .6                    |
| Cyberbullying/Cibe | rococo — | V                    | 0                    | 0                   | 0                   | 2.3                  | 0                     |
|                    | acusu    | A                    | 0                    | 0                   | 0                   | 0                    | 0                     |

Razón por la que ir a la cama: 1: Mis padres me imponen esa hora/ 2: A esa hora me siento cansado/ 3: A esa hora termino mis deberes/ 4: A esa hora terminan los programas de televisión que veo/ 5: A esa hora dejo de hablar con mis amigos/as / ES: Entre semana/ FS: Fin de semana/ Bullying y Cyberbullying: V: Víctima, A: Acosador /Negrita: resultados más altos en cada variable

# **EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE UNA** ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA COMO CENTRO PROMOTOR DE SALUD: COMPORTAMIENTOS DE PANTALLA Y ACIÓN CON VARIABLES EDUCATIVAS SU REI



Pablo Baltasar Gracia/ 737770@unizar.es Alberto Aibar Solana/ aibar@unizar.es



## **RENDIMIENTO ACADÉMICO**

USO DE VIDEOJUEGOS ENTRE SEMANA

Cuanto más se usan los videojuegos entre semana, es más fácil que la nota sea

Explica hasta un 19.8 % de la nota

RECOMENDACIONES: menos de 2 h/día de tiempo de pantallas para ocio.

## 3. SER ACOSADOR

BULLYING Y CYBERBULLYING

Cuanto más se realicen ciertos comportamientos de pantalla, mayor es la facilidad para convertirse en



- Usar el ordenador entre semana
- · Usar pantallas para ocio entre semana y en fin de
- La percepción que tiene el alumnado del uso de pantallas para ocio de sus padres entre semana.



## **PARTICIPANTES**

CURSOS: 4°, 5°, 6° EP Y 1° ESO

176 alumnos/as del colegio Salesianos San Bernardo de Huesca

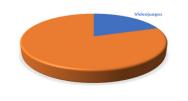
4° EP: 40 alumnos/as

5° EP: 47 alumnos/as

6° EP: 45 alumnos/as

1° ESO: 44 alumnos/as

En total 83 chicas y 93 chicos



## 2. RENDIMIENTO ACADÉMICO

RECHAZO A IR A LA CAMA

A mayor rechazo a ir a la cama, es más fácil que la nota sea menor. Unido a los videojuegos entre semana explican un 31.3% de la nota.

RECOMENDACIONES: 6-13 años: 9-11 horas de sueño 14-17 años: 8-10 horas de sueño

- BULLYING
  Jugar al ordenador en fin de semana. Usar la videoconsola en fin de semana.
- Utilizar pantallas para ocio entre semana y en fin de
- semana
- Usar pantallas de manera simultánea (más de una a la vez) entre semana

- CYBERBULLYING
  Usar la videoconsola entre semana y el fin de semana.
  Usar pantallas para ocio en fin de semana.
- Usar pantallas para estudio entre semana y fin de semana.
- Usar pantallas de manera simultánea (más de una a la vez) entre semana y en fin de semana

## 4. COMPROMISO ESCOLAR

INFLUENCIAS IMPORTANTES

Cuanto más se realicen ciertos comportamientos de pantalla, más sencillo es que el compromiso hacia la escuela sea bajo.

RECOMENDACIONES:

Escuela y Familia deben ir de la mano para que la educación sea lo mejor posible.







# INFORME SOBRE EL USO DE PANTALLAS DEL ALUMNADO DE 4º EP A 1º ESO DEL COLEGIO SALESIANOS "SAN BERNARDO" HUESCA



Septiembre de 2021

A continuación, tal y como acordamos, os presentamos un informe de la evaluación diagnóstica del trabajo de Fin de Máster (TFM) "Evaluación diagnóstica de una escuela de educación primaria y secundaria como centro promotor de salud: comportamientos de pantalla y su relación con variables educativas" que se ha realizado en el Colegio Salesianos "San Bernardo" Huesca, a lo largo del curso 2020/2021. El autor de este trabajo es Pablo Baltasar Gracia y el director de este el Dr. Alberto Aibar Solana.

En este proyecto han participado 176 estudiantes de los cursos de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria (EP) y 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Durante los meses de mayo y junio de 2021, el alumnado participante completó el cuestionario final creado a través de la plataforma Google Docs. Este cuestionario fue previamente aceptado por la Dirección del centro y el Comité Ético de Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CEICA). Desde el primer momento se mostró un gran interés por parte del centro por conocer la situación de su alumnado en todo lo referente al uso de pantallas y las distintas relaciones que conlleva una utilización excesiva de las mismas con las distintas variables de corte educativo que en este estudio se plantean: el compromiso escolar, el rendimiento académico, el Bullying y el Cyberbullying. A su vez se introdujeron distintas variables de salud como la Actividad Física y el Sueño, además de variables sociodemográficas como el curso, el IMC, la situación familiar o el nivel socioeconómico.

Esperamos que el informe sirva como un instrumento de análisis y punto de partida para iniciar acciones que inviten a participar y concienciar a toda la comunidad educativa en la importancia de promover hábitos saludables desde el centro escolar. A través de la frase célebre "El hábito es el maestro más eficaz" nos gustaría resaltar la importantísima labor que tienen todos los docentes en promover dinámicas que permitan al alumnado reflexionar sobre sus propios hábitos saludables.

Los resultados presentados en este informe son una parte de todos los resultados que se encuentran el TFM original, estando este a disposición del centro educativo. Para la interpretación de los resultados del presente informe se han tenido en cuenta las recomendaciones internacionales utilizadas en la literatura científica internacional (https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/54/24/1451.full.pdf). Recordamos que toda la

información que se ha recogido se ha guardado y analizado mediante un programa

estadístico, manteniendo estricta confidencialidad de acuerdo a la Legislación Nacional

vigente de protección de datos. Con el fin de evitar comparaciones entre alumnos

individualmente, se ha optado por realizar un informe del centro escolar completo.

Esperamos que esta información ayude al centro a recabar más información sobre los

hábitos saludables de su alumnado. Una vez más, queremos agradecer su participación

en el estudio, así como seguimos animándole a seguir colaborando en futuras

investigaciones con objeto de seguir contribuyendo al estudio de la salud del alumnado

familiares y profesorado del centro escolar.

Nos tiene a su disposición para cualquier aclaración de la documentación que le

presentamos.

Atentamente:

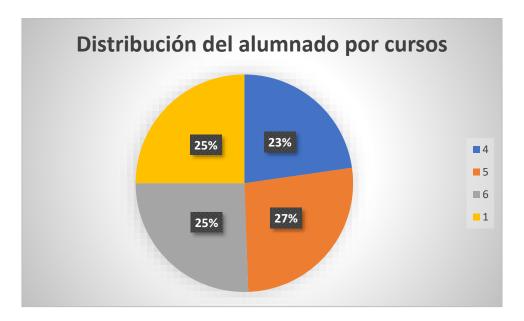
Autor: Pablo Baltasar Gracia / 737770@unizar.es

**Director:** Alberto Aibar Solana/ <u>aibar@unizar.es</u>

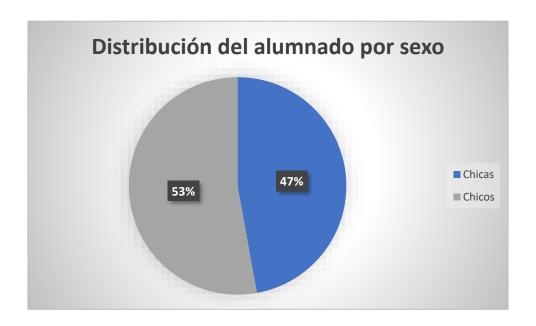
39

# **CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES**

En el estudio participó un total de 176 sujetos. 40 alumnos de 4º EP, 47 de 5º EP, 45 de 6º EP y 44 de 1º ESO. Quedando una distribución muy similar.



De los 176 sujetos, 83 son chicas y 93 son chicos.



## **RESULTADOS RELEVANTES DEL ESTUDIO**

1. INFLUENCIA DEL USO DE VIDEOJUEGOS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Gracias al presente estudio se ha observado como el uso de videojuegos entre semana, influye negativamente en la nota del alumnado **explicando hasta un 19.8% del total de la nota**. Es decir, que cuanto más se juegue a videojuegos entre semana, hay más probabilidad de sacar notas menores.



Cabe recordar que las recomendaciones en las edades del estudio explican que se deben usar, un máximo de 2 horas al día entre todas las pantallas, para actividades de ocio. Por ello se considera muy importante hacer hincapié en el cuidado por parte del profesorado y de las familias, del uso de videojuegos y demás pantallas para ocio, regulando estos comportamientos.

# 2. INFLUENCIA DEL RECHAZO A IR A LA CAMA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Gracias al presente estudio se ha observado como el rechazo a ir a la cama que tienen los sujetos, unido al uso de videojuegos entre semana, influye negativamente en la nota del alumnado **explicando hasta un 31.3% del total de la nota**. Es decir, que cuanto más se juegue a videojuegos entre semana y mayor rechazo a ir a dormir exista, hay más probabilidad de sacar notas menores.



Esta importancia del sueño hace que se deban tener en todos cuenta los comportamientos que se dan a lo largo del día. Siendo necesario educar y hacer énfasis en la importancia de dormir irse а pronto, descansar adecuadamente y seguir las recomendaciones de sueño planteadas para cada edad.

# S. NATIONAL SLEEP FOUNDATION

# SLEEP DURATION RECOMMENDATIONS



3. INFLUENCIA DEL USO DE PANTALLAS EN COMPORTAMIENTOS ACOSADORES EN BULLYING Y CYBERBULLYING.

Gracias al estudio llevado a cabo, se ha observado que los siguientes comportamientos tienen una influencia significativa en que un alumno/a sea acosador, es decir, que si estos comportamientos se realizan de manera excesiva (superando las recomendaciones) es más probable que un alumno acose a otro alumno:

## **BULLYING:**

- Jugar al ordenador en fin de semana.
- Usar la videoconsola en fin de semana.
- Utilizar pantallas para ocio entre semana y en fin de semana.
- Usar pantallas de manera simultánea (más de una a la vez) entre semana.

## CYBERBULLYING:

- Usar la videoconsola entre semana y el fin de semana.
- Usar pantallas para ocio en fin de semana.
- > Usar pantallas para estudio entre semana y fin de semana.
- Usar pantallas de manera simultánea (más de una a la vez) entre semana y en fin de semana.

Con estos resultados, se expone, una vez más, el cuidado que se debe tener en el uso de pantallas de los niños y adolescentes ya que, un uso excesivo puede traer consecuencias muy negativas para ellos.

4. INFLUENCIA DEL USO DE PANTALLAS EN EL COMPROMISO ESCOLAR.

Se ha podido observar como existen correlaciones significativas negativas entre ciertos comportamientos de uso de pantallas y la variable del compromiso escolar. Es decir, que a cuanto más se usan estas pantallas, hay un menor compromiso hacia la escuela. Los comportamientos influyentes son:

- Usar el ordenador entre semana
- Usar pantallas para ocio entre semana y en fin de semana.

La percepción que tiene el alumnado del uso de pantallas para ocio de sus padres

entre semana.

Esto nos lleva a destacar un nuevo factor. Las familias deben estar involucradas en el

cuidado del uso de pantallas para conseguir disminuir los efectos de estas ya que son

un factor determinante en el cuidado y la educación de sus hijos e hijas.

CONCLUSIONES Y POSIBLES LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Como conclusión cabe destacar la importancia de que los centros educativos y las

familias, es decir, la comunidad educativa, eduquen al alumnado en el uso de las nuevas

tecnologías. Vivimos en una actualidad tecnológica, en la que recibimos un gran número

de estímulos para usar las pantallas, pero en la que se educa muy poco sobre el cuidado

que se debe tener, ya que, como hemos podido observar, un uso excesivo puede traer

consecuencias muy negativas. A su vez se considera muy importante cuidar las 24 horas

del día, tener en cuenta no solo el tiempo que permanecen despiertos, si no también el

tiempo en el que están durmiendo, debido a que un mal descanso y no cumplimiento

de las recomendaciones de sueño, puede ser contraproducente en muchos otros

aspectos de nuestra vida diaria.

Posibles líneas de actuación:

PAT (Plan de Acción Tutorial): dedicando en todos los cursos sesiones a trabajar

los aspectos nombrados.

o Trabajo de ciclos: el centro lleva a cabo proyectos muy interesantes en lo

referente a la alimentación y el transporte activo/ Actividad física, por ello

posibles futuros proyectos podrían englobar aspectos como el sueño o los

comportamientos de pantalla.

Tutorías con las familias: son momentos en los que las familias se involucran y

tratar estos temas con ellas puede ser una de las piezas clave que marque el uso

de pantallas y el tiempo de sueño adecuado.

Anexo 6: Cuestionario final del TFM.

44

# CUESTIONARIO TFM PABLO BALTASAR GRACIA

|     | ¡Bienvenido/a al cuestionario del Trabajo de Fin de Máster (TFM) de Pablo Baltasar Gracia!. Vas a hacer una serie de preguntas sobre distintas cuestiones de tu día a día, recuerda responder con sinceridad y leer todo con atención. Todas las respuestas son válidas y correctas, vas a encontrar 4 páginas de preguntas, tómate el tiempo de reflexión que necesites en cada una de ellas ¡Vamos a ello!. |                           |  |  |  |  |  |
|-----|---|---------------------------|--|--|--|--|--|
| *(  | ¡Muchísimas gracias por rellenarlo!<br>Obligatorio  |                           |  |  |  |  |  |
| Pa  | ágina 1/4   | ¡Empezamos el formulario! |  |  |  |  |  |
| 1.  | Fecha de Nacimiento (mm/dd/aaaa): *   |                           |  |  |  |  |  |
|     | Ejemplo: 7 de enero del 2019  |                           |  |  |  |  |  |
| 2.  | Sexo: *   |                           |  |  |  |  |  |
|     | Marca solo un óvalo.  |                           |  |  |  |  |  |
|     | Chico Chica   |                           |  |  |  |  |  |
| 3.  | Peso estimado (kg): *   |                           |  |  |  |  |  |
| 4.  | Altura estimada (cm): *   |                           |  |  |  |  |  |
| 5.  | ¿Cuántos hermanos tienes? (sin contarte a ti): *  |                           |  |  |  |  |  |
| 11. | En un año habitual, ¿Cuántas veces viajas al extranjero familia?: *  Marca solo un óvalo.  Ninguna  Una  Dos  Más de dos  | de vacaciones con tu      |  |  |  |  |  |
| 12. | ¿Cuántos ordenadores tiene tu familia?: *   |                           |  |  |  |  |  |
|     | Marca solo un óvalo.  |                           |  |  |  |  |  |
|     | Ninguno   |                           |  |  |  |  |  |
|     | Uno Dos   |                           |  |  |  |  |  |
|     | Más de dos  |                           |  |  |  |  |  |
| Seg | jún el tiempo que realices las siguientes acciones, esco  | ge una opción:            |  |  |  |  |  |
| 13. | Ver la televisión (TV) un día normal entre semana *   |                           |  |  |  |  |  |
|     | Marca solo un óvalo.  |                           |  |  |  |  |  |
|     | Menos de 1 hora   |                           |  |  |  |  |  |
|     | 1-2 horas   |                           |  |  |  |  |  |
|     | 2-4 horas  Más de 4 horas   |                           |  |  |  |  |  |
|     |   |                           |  |  |  |  |  |

| Ò. | ¿Tú padre tiene un trabajo actualmente?: *   |
|----|--|
|    | Marca solo un óvalo.   |
|    |  |
|    | SI   |
|    | ○ No   |
|    |  |
| 7. | ¿Tú madre tiene un trabajo actualmente?: *   |
|    |  |
|    | Marca solo un óvalo.   |
|    | Sí   |
|    | No   |
|    |  |
|    |  |
| 3. | De las siguientes situaciones, ¿Cuál se ajusta más a tu familia actual?:   |
|    | Marca solo un óvalo.   |
|    | Uniparental (padre o madre solteros)   |
|    | Padres casados-juntos  |
|    | Padres divorciados-separados   |
|    |  |
|    |  |
| 9. | ¿Tu familia tiene coche o medio de transporte propio?: *   |
|    | Marca solo un óvalo.   |
|    | Ne   |
|    | No Of the state of |
|    | Sí, uno  |
|    | Sí, dos o más  |
|    |  |
| 0. | ¿Tienes una habitación para ti mismo?: *   |
|    |  |
|    | Marca solo un óvalo.   |
|    | ◯ No   |
|    | Sí   |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
| 4. | Ver la televisión (TV) un día normal del fin de semana: *  |
|    |  |
|    | Marca solo un óvalo.   |
|    | Menos de 1 hora  |
|    | 1-2 horas  |
|    | 2-4 horas  |
|    | Más de 4 horas   |
|    |  |
| -  | have a land and decreased for a small automatic assessment   |
| 5. | Jugar al ordenador un día normal entre semana: *   |
|    | Marca solo un óvalo.   |
|    | Menos de 1 hora  |
|    | 1-2 horas  |
|    | 2-4 horas  |
|    | Más de 4 horas   |
|    |  |
|    |  |
| 6. | Jugar al ordenador un día normal del fin de semana: *  |
|    | Marca solo un óvalo.   |
|    | Menos de 1 hora  |
|    | 1-2 horas  |
|    | 2-4 horas  |
|    | Más de 4 horas   |
|    |  |
|    |  |
| 7. | Jugar a la videoconsola un día normal entre semana: *  |
|    | Marca solo un óvalo.   |
|    |  |
|    | Menos de 1 hora  1-2 horas   |
|    |  |
|    | 2-4 horas  |
|    | Más de 4 horas   |

| 18. | Jugar a la videoconsola un dia normal del fin de semana: *   | 21. | Tiempo para estudiar o hacer los deberes (sin ordenador) un dia normal entre semana: *   |
|-----|--|-----|--|
|     | Marca solo un óvalo.   |     | Marca solo un óvalo.   |
|     | Menos de 1 hora  |     | Menos de 1 hora  |
|     | 1-2 horas  |     | 1-2 horas  |
|     | 2-4 horas  |     | 2-4 horas  |
|     | Más de 4 horas   |     | Más de 4 horas   |
|     |  |     | mas de 4 floras  |
| 19. | Utilizar internet para estudiar o hacer los deberes del colegio un día normal  | 22. | Tiempo para estudiar o hacer los deberes (sin ordenador) un dia normal del fin   |
|     | entre semana: *  |     | de semana: *   |
|     | Marca solo un óvalo.   |     | Marca solo un óvalo.   |
|     | Menos de 1 hora  |     | Manage de 1 hours  |
|     | 1-2 horas  |     | Menos de 1 hora  |
|     | 2-4 horas  |     | 1-2 horas  |
|     | Más de 4 horas   |     | 2-4 horas  |
|     |  |     | Más de 4 horas   |
| 20. | Utilizar internet para estudiar o hacer los deberes del colegio un día normal del  | 23. | Ver imágenes en pantallas (proyector, Tablet u ordenador) de manera habitual   |
|     | fin de semana: *  Marca solo un óvalo.   |     | en un dia durante las horas de escuela: *  |
|     |  |     | Marca solo un óvalo.   |
|     | Menos de 1 hora  |     | Menos de 1 hora  |
|     | 1-2 horas  |     | 1-2 horas  |
|     | 2-4 horas  |     | 2-4 horas  |
|     | Más de 4 horas   |     | Más de 4 horas   |
|     |  |     |  |
|     |  |     |  |
|     |  |     |  |
|     |  |     |  |
|     |  |     |  |
|     |  |     |  |
|     |  |     |  |
|     |  |     |  |
|     |  |     |  |
| 24. | Usar en un día normal entre semana Tablet, móvil o videoconsolas dedicado al   | 27. | Usar en un día normal en fin de semana Tablet o móvil dedicado al estudio y  |
|     | ocio (chatear con amigos, ver vídeos, ver redes sociales, etc): *  |     | trabajo de tus asignaturas escolares. (Hacer deberes, crear presentaciones o   |
|     | Marca solo un óvalo.   |     | trabajos, estudiar, etc.): *   |
|     | Marca de Abarra  |     | Marca solo un óvalo.   |
|     | Menos de 1 hora  |     | Menos de 1 hora  |
|     | 1-2 horas  |     | 1-2 horas  |
|     | 2-4 horas  |     | 2-4 horas  |
|     | Más de 4 horas   |     | Más de 4 horas   |
|     |  |     |  |
| 25. | Usar en un día normal en fin de semana Tablet, móvil o videoconsolas dedicado al ocio (chatear con amigos, ver vídeos, ver redes sociales, etc.): *            | 00  |  |
|     | Marca solo un óvalo.   | 28. | Usar en un dia normal entre semana más de una pantalla de manera simultánea (a la vez), por ejemplo: ver la televisión mientras utilizas la Tablet o el móvil: * |
|     | Menos de 1 hora  |     | Marca solo un óvalo.   |
|     | 1-2 horas  |     | Menos de 1 hora  |
|     | 2-4 horas  |     | 1-2 horas  |
|     | Más de 4 horas   |     | 2-4 horas  |
|     |  |     | Más de 4 horas   |
| 26  | Hear on un dia normal entre compana Tablet a refuil de diende el estudio utual di  |     |  |
| 26. | Usar en un día normal entre semana Tablet o móvil dedicado al estudio y trabajo de tus asignaturas escolares. (Hacer deberes, crear presentaciones o trabajos, |     |  |
|     | estudiar, etc.): *   | 29. | Usar en un día normal en fin de semana más de una pantalla de manera   |
|     | Marca solo un óvalo.   |     | simultánea (a la vez), por ejemplo: ver la televisión mientras utilizas la Tablet o el<br>móvil: *   |
|     |  |     |  |
|     | Menos de 1 hora  |     | Marca solo un óvalo.   |
|     | 1-2 horas  |     | Menos de 1 hora  |
|     | 2-4 horas  |     | 1-2 horas  |
|     | Más de 4 horas   |     | 2-4 horas  |
|     |  |     | Más de 4 horas   |

| 30.  | Tiempo que crees que utilizan tus padres las nuevas tecnologías (ordenador,<br>Tablet, televisión, móvil, etc.) en acciones que no sean de su trabajo (chatear,<br>ver series o películas, etc.) durante un día habitual entre semana: * | 33. | ¿Cuál es el elemento tecnológico que más usas habitualmente el fin de semana?: *  Marca solo un óvalo. |
|------|--|-----|--|
|      | Marca solo un óvalo.   |     |  |
|      | Menos de 1 hora  |     | Ordenador  |
|      | 1-2 horas  |     |  |
|      | 2-4 horas  |     | Móvil  |
|      | Más de 4 horas   |     | Televisión   |
|      |  |     | Videoconsola   |
| 31.  | Tiempo que crees que utilizan tus padres las nuevas tecnologías (ordenador,<br>Tablet, televisión, móvil, etc.) en acciones que no sean de su trabajo (chatear,<br>ver series o películas, etc.) durante un día en fin de semana: *      | _   | ra qué utilizas más los elementos tecnológicos durante un día habitual entr<br>ana?                    |
|      | Marca solo un óvalo.   | 34. | En primer lugar: *   |
|      | Menos de 1 hora  |     | Marca solo un óvalo.   |
|      | 1-2 horas  |     |  |
|      | 2-4 horas  |     | Ver series o películas   |
|      | Más de 4 horas   |     | Leer libros  |
|      |  |     | Ver vídeos   |
|      |  |     | Escuchar música  |
| 32.  | ¿Cuál es el elemento tecnológico que más usas habitualmente entre semana?: *   |     | Jugar a juegos   |
|      | Marca solo un óvalo.   |     | Utilizar redes sociales (Instagram, Whatsapp, TikTok, Twitter)   |
|      |  |     | Hacer deberes y trabajos escolares   |
|      | Ordenador Tablet   |     |  |
|      | Móvil  |     |  |
|      | Televisión   |     |  |
|      | Videoconsola   |     |  |
|      |  |     |  |
|      |  |     |  |
| 35.  | En segundo lugar: *  | 37. | En primer lugar: *   |
|      | Marca solo un óvalo.   |     | Marca solo un óvalo.   |
|      | Ver series o películas   |     | Ver series o películas   |
|      | Leer libros  |     | Leer libros  |
|      | Ver vídeos   |     | Ver vídeos   |
|      | Escuchar música  |     | Escuchar música  |
|      | Jugar a juegos   |     | Jugar a juegos   |
|      | Utilizar redes sociales (Instagram, Whatsapp, TikTok, Twitter)   |     | Utilizar redes sociales (Instagram, Whatsapp, TikTok, Twitter)   |
|      | Hacer deberes y trabajos escolares   |     | Hacer deberes y trabajos escolares   |
| 36.  | En tercer lugar: *   | 38  | En segundo lugar: *  |
|      | Marca solo un óvalo.   |     | Marca solo un óvalo.   |
|      |  |     |  |
|      | Ver series o películas   |     | Ver series o películas   |
|      | Leer libros  |     | Leer libros  |
|      | Ver vísdeos  |     | Ver vídeos   |
|      | Escuchar música  Jugar a juegos  |     | Escuchar música  |
|      | Utilizar redes sociales (Instagram, Whatsapp, TikTok, Twitter)   |     | Utilizar redes sociales (Instagram, Whatsapp, TikTok, Twitter)   |
|      | Hacer deberes y trabajos escolares   |     | Hacer deberes y trabajos escolares   |
|      | nacer deberes y trabajos escurares   |     | nacer deberes y trabajos escurares   |
| ¿Paı | ra qué utilizas más los elementos tecnológicos durante el fin de semana?   | 39. | En tercer lugar: *   |
|      |  |     | Marca solo un óvalo.   |
|      |  |     | Ver series o películas   |
|      |  |     | Leer libros  |
|      |  |     | Ver vídeos   |
|      |  |     | Escuchar música  |
|      |  |     | Jugar a juegos   |
|      |  |     | Utilizar redes sociales (Instagram, Whatsapp, TikTok, Twitter)   |
|      |  |     | Hanar dehares y trabajos escalares   |

| Página | 2/4 |
|--------|-----|
|        |     |

¡Enhorabuena por completar la primera página!

Cada vez queda menos, ¡Vamos por la segunda!

|     |   |     | Marca solo un óvalo.   |
|-----|---|-----|--|
| 40. | De manera habitual, ¿Cuántas mañanas te desplazas de manera activa para ir al             |     |  |
|     | colegio (por ejemplo, caminando, en bicicleta, en patinete)? (escoge una                  |     | Ninguna  |
|     | opción):*   |     | 1 vez por semana   |
|     | Marca solo un óvalo.  |     | 2 veces por semana   |
|     |   |     | 3 veces por semana   |
|     | Ninguna   |     | 4 veces por semana   |
|     | 1 vez por semana  |     | 5 veces por semana   |
|     | 2 o 3 veces por semana  |     |  |
|     | 4 veces por semana  |     |  |
|     | 5 veces por semana  | 43. | De manera habitual durante el fin de semana, ¿Cuántas veces haces deporte,                             |
|     |   |     | danza o jugaste a juegos en los que fueras muy activo físicamente? (escoge u                           |
|     |   |     | opción): *   |
| 41. | De manera habitual, ¿Cuántos días te desplazas de manera activa al terminar el            |     | Marca solo un óvalo.   |
|     | colegio? (por ejemplo, caminando, en bicicleta, en patinete)? (escoge una                 |     | Ninguna  |
|     | opción): *  |     | 1 vez por semana   |
|     | Marca solo un óvalo.  |     | 2 veces por semana   |
|     | Ninguna   |     |  |
|     |   |     | 3 veces por semana   |
|     | 1 vez por semana  |     | 4 veces por semana   |
|     | 2 veces por semana  |     | 5 veces por semana   |
|     | 3 veces por semana  |     |  |
|     | 4 veces por semana  |     |  |
|     | 5 veces por semana  | 44. | De manera habitual, ¿Participas en competiciones oficiales (organizadas por clubes o federaciones)?: * |
|     |   |     | clubes o rederaciones):.   |
|     |   |     | Marca solo un óvalo.   |
|     |   |     | Sí   |
|     |   |     | No   |
|     |   |     |  |
|     |   |     |  |
|     |   |     |  |
|     |   |     |  |
|     |   |     |  |
|     |   |     |  |
|     |   |     |  |
|     |   |     |  |
| 45. | De manera habitual, ¿Estas federado/a o eres miembro de algún club                        | 49. | De manera habitual, ¿A qué hora vas a la cama en los días que hay colegio?                             |
|     | deportivo?:*  |     | (escoge una opción):*  |
|     | Marca solo un óvalo.  |     | Marca solo un óvalo.   |
|     | ivial ca 5010 un ovaio.   |     | ivial ca solo ul i ovalo.  |
|     | Sí  |     | Antes de las 21.00   |
|     | No  |     | De 21.00 a 22.00   |
|     |   |     | De 22.00 a 23.00   |
|     |   |     | De 23.00 a 24.00   |
|     |   |     | Más de las 24.00   |
| 46. | Si no estás federada/o ni eres miembro de un club deportivo, ¿Realizas actividad          |     |  |
|     | físico-deportiva organizada NO federada (cursillos, actividades extraescolares, etc.)?: * |     |  |
|     |   | 50. | De manera habitual, ¿Cuál es la razón principal por la que vas a la cama a esta                        |
|     | Marca solo un óvalo.  | 50. | hora en los días que hay colegio? (escoge una opción): *   |
|     | Sí  |     |  |
|     | No  |     | Marca solo un óvalo.   |
|     |   |     | Mis padres me imponen esa hora   |
|     |   |     | A esa hora me siento cansado   |
| 47. | Si no estás federada/o ni eres miembro de un club deportivo, ¿Realizas actividad          |     | A esa hora termino mis deberes   |
| .,. | físico-deportiva por tu cuenta (de manera libre)?:*                                       |     | A esa hora terminan los programas de TV que veo  |
|     | Marca solo un óvalo.  |     | A es a hora dejo de hablar con mis amigos/as   |
|     | Marca Solo un Ovalo.  |     |  |
|     | SI  |     |  |
|     | No  | 51. | De manera habitual, en los días que hay colegio, después de irte a la cama,                            |
|     |   | 31. | ¿Cuánto tiempo tardas en quedarte dormido? minutos. (Número  |
|     |   |     |  |
| 48. | ¿Sueles realizar actividad físico-deportiva no federada en compañía de tu                 |     |  |
|     | familia (pasear, realizar juegos físicamente activos, hacer excursiones, etc.)?: *        |     |  |
|     | Marca solo un óvalo.  | 52. | De manera habitual, ¿A qué hora te levantas los días que hay colegio? (escoge                          |
|     |   |     |  |
|     | 0,000   |     | una opción): *   |
|     | Sí<br>No  |     | una opción): * Marca solo un óvalo.  |
|     | Sí No   |     | Marca solo un óvalo.   |
|     |   |     |  |

De 7.00 a 8.00

Más tarde de las 8.00

42. De manera habitual, ¿Cuántos días después de la escuela realizas actividades (deporte, danza, juegos...) en las que fueras muy activo físicamente? (escoge

una opción): \*

| 53. | De manera habitual, ¿A qué hora vas a la cama los fines de semana? (escoge una opción): *  | Esco | oge una opción en las siguie   | entes preguntas:   |
|-----|--|------|--|--|
|     | Marca solo un óvalo.   | 57.  | ¿Cuántos días a la semana  | crees que duermes muy poco? (escoge una opción).                             |
|     | Antes de las 21.00   |      | •  |  |
|     | De 21.00 a 22.00   |      | Marca solo un óvalo.   |  |
|     | De 22.00 a 23.00   |      | De 5 a 7 días a la sema  | ina  |
|     | De 23.00 a 24.00   |      | De 2 a 4 días a la sema  | ina  |
|     | Más de las 24.00   |      | 1 día a la semana  |  |
|     |  |      | Ningún día a la semana   | a  |
| E4  | Do manage habitual (Cuál as la maráa animainal asu la cua usa a la como a sata   |      |  |  |
| 54. | De manera habitual, ¿Cuál es la razón principal por la que vas a la cama a esta hora los fines de semana? (escoge una opción): *   |      |  |  |
|     | Marca solo un óvalo.   | 58.  | ¿Cuántos días a la semana<br>creen que estás durmiend  | estás despierto por la noche cuando tus padres                               |
|     |  |      |  | ion (accorded and opensin).  |
|     | Mis padres me imponen esa hora   |      | Marca solo un óvalo.   |  |
|     | A esa hora me siento cansado  A esa hora termino mis deberes   |      | De 5 a 7 días a la sema  |  |
|     | A esa hora terminan los programas de TV que veo  |      | De 2 a 4 días a la sema  | ina .  |
|     | A es a hora dejo de hablar con mis amigos/as   |      | 1 día a la semana  |  |
|     |  |      | Ningún día a la semana   | 1  |
| 55. | De manera habitual, los fines de semana, después de irte a la cama, ¿Cuánto tiempo tardas en quedarte dormido? minutos. (Número) *   | 59.  | ¿Cuántos días a la semana<br>creen que estás durmiend  | estás despierto por la noche cuando tus padres<br>lo? (escoge una opción): * |
|     |  |      | Marca solo un óvalo.   |  |
|     |  |      | De 5 a 7 días a la sema  | ina  |
| 56. | De manera habitual, ¿A qué hora te levantas los fines de semana? (escoge una   |      | De 2 a 4 días a la sema  | ina  |
|     | opción): *   |      | 1 día a la semana  |  |
|     | Marca solo un óvalo.   |      | Ningún día a la semana   | a  |
|     | Antes de las 8.00  |      |  |  |
|     | De 8.00 a 9.00   |      |  |  |
|     | De 9.00 a 10.00  |      |  |  |
|     | Más tarde de las 10.00   |      |  |  |
| 60. | ¿Cuántos días a la semana te cuesta dormirte otra vez si te despiertas por la noche? (escoge una opción): *  Marca solo un óvalo.  De 5 a 7 días a la semana  De 2 a 4 días a la semana  1 día a la semana  Ningún día a la semana | 63.  | ¿Cuántos días a la semana cama? (escoge una opciór Marca solo un óvalo.  De 5 a 7 días a la sema  De 2 a 4 días a la sema  1 día a la semana  Ningún día a la semana | nna<br>nna   |
|     |  |      |  |  |
| 61. | ¿Cuántos días a la semana te despierta algún dolor por la noche? (escoge una opción): *  | 64.  |  | te cuesta irte a la cama? (escoge una opción): *                             |
|     | Marca solo un óvalo.   |      | Marca solo un óvalo.   |  |
|     | De 5 a 7 días a la semana  |      | De 5 a 7 días a la sema  |  |
|     | De 2 a 4 días a la semana  |      | De 2 a 4 días a la sema  1 día a la semana   | ша   |
|     | 1 día a la semana  |      | Ningún día a la semana   |  |
|     | Ningún día a la semana   |      | 14ingun dia a la semana  |  |
|     |  |      |  |  |
| 62. | ¿Cuántos días a la semana te sientes con sueño durante la mañana? (escoge una opción): *   | 65.  | ¿Cuantos dias a la semana<br>que estás dormido? (esco  | e te levantas por la noche cuando tus padres creen<br>ge una opción): *      |
|     | Marca solo un óvalo.   |      | Marca solo un óvalo.   |  |
|     |  |      | De 5 a 7 días a la sema  | na   |
|     | De 5 a 7 días a la semana  De 2 a 4 días a la semana   |      | De 2 a 4 días a la sema  | ina  |
|     | 1 día a la semana  |      | 1 día a la semana  |  |
|     | Ningún día a la semana   |      | Ningún día a la semana   | a .  |
|     | _  |      |  |  |
|     |  |      |  | e estás llegando al final, ¡Muchas gracias por tu sinceridad y trabajo!      |
|     |  | Pá   | gina 3/4 iVa   | amos a por la penúltima página!  |
|     |  |      |  |  |

¿Cuánto de acuerdo estás con los siguientes apartados según tu experiencia en

este curso?:
1= muy en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3=normal, 4= de acuerdo y 5= muy de acuerdo, contesta a las siguientes preguntas.

| 66.     | Estoy muy interesado en aprender.*   | 70. | Creo que aprender es aburrido. *   |
|---------|--|-----|--|
|         | Marca solo un óvalo.   |     | Marca solo un óvalo.   |
|         | 1 2 3 4 5  |     | 1 2 3 4 5  |
|         |  |     |  |
|         | Muy en desacuerdo Muy de acuerdo   |     | Muy en desacuerdo Muy de acuerdo   |
|         |  |     |  |
| 67      | Cross and leaves settlement and are leaves also as interesponds.   | 71  | Ma musta mi accusta *  |
| 07.     | Creo que lo que estamos aprendiendo en la escuela es interesante. *  | 71. | Me gusta mi escuela. *   |
|         | Marca solo un óvalo.   |     | Marca solo un óvalo.   |
|         | 1 2 3 4 5  |     | 1 2 3 4 5  |
|         | Muy en desacuerdo Muy de acuerdo   |     | Muy en desacuerdo Muy de acuerdo   |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
| 68.     | Me gusta lo que aprendo en la escuela. *   | 72. | Estoy orgulloso de estar en esta escuela. *  |
|         | Marca solo un óvalo.   |     | Marca solo un óvalo.   |
|         | 1 0 0 1  |     | 1 0 0 4 5  |
|         | 1 2 3 4 5  |     | 1 2 3 4 5  |
|         | Muy en desacuerdo Muy de acuerdo   |     | Muy en desacuerdo Muy de acuerdo   |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
| 69.     | Disfruto leyendo cosas nuevas en clase. *  | /3. | La mayoría de las mañanas, espero ir a la escuela. *   |
|         | Marca solo un óvalo.   |     | Marca solo un óvalo.   |
|         | 1 2 3 4 5  |     | 1 2 3 4 5  |
|         | Muy en desacuerdo Muy de acuerdo   |     | Muy en desacuerdo Muy de acuerdo   |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
| 74.     | Estoy feliz de estar en esta escuela. *  | 78. | Presto atención en clase. *  |
|         | Marca solo un óvalo.   |     | Marca solo un óvalo.   |
|         | 4 0 0 4 5  |     | 1 0 0 4 5  |
|         | 1 2 3 4 5  |     | 1 2 3 4 5  |
|         | Muy en desacuerdo Muy de acuerdo   |     | Nunca Siempre  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
| -       | into de acuerdo estás con los siguientes apartados según tú experiencia en curso?  | /9. | Cuando estoy en clase, actúo como si estuviera trabajando. *   |
| Siguie  | do las siguientes puntuaciones: 1= nunca, 2= raramente, 3= algunas veces, 4= generalmente y 5=<br>re, contesta a las siguientes preguntas. |     | Marca solo un óvalo.   |
| sieiiip | e, contesta a las siguientes preguntas.  |     | 1 2 3 4 5  |
| 75      | Me esfuerzo mucho por hacerlo bien en la escuela. *  |     | Nunca Siempre  |
| 75.     |  |     | Number of the second se |
|         | Marca solo un óvalo.   |     |  |
|         | 1 2 3 4 5  | 80  | En la escuela, hago lo suficiente para sacar todo adelante. *  |
|         | Nunca Siempre  | 00. |  |
|         |  |     | Marca solo un óvalo.   |
|         |  |     | 1 2 3 4 5  |
| 76.     | En clase, trabajo tan duro como puedo. *   |     | Nunca Siempre  |
|         | Marca solo un óvalo.   |     |  |
|         |  |     |  |
|         |  |     |  |
|         | 1 2 3 4 5  | 81. | Cuando estoy en clase, me distraigo. *   |
|         | 1 2 3 4 5  Nunca Siempre   | 81. | Cuando estoy en clase, me distraigo. *  Marca solo un óvalo.   |
|         |  | 81. | Marca solo un óvalo.   |
|         |  | 81. |  |
| 77.     |  | 81. | Marca solo un óvalo.   |
| 77.     | Nunca Siempre  | 81. | Marca solo un óvalo.   |
| 77.     | Nunca Siempre  Cuando estoy en clase, participo en las actividades de la clase. *  Marca solo un óvalo.                                    | 81. | Marca solo un óvalo.   |
| 77.     | Nunca Siempre  Cuando estoy en clase, participo en las actividades de la clase. *  | 81. | Marca solo un óvalo.   |

| 82. | Si tengo problemas para comprender un problema, lo repaso de nuevo hasta que lo entiendo. *  Marca solo un óvalo.  1 2 3 4 5  Nunca Siempre                 | 86.    | Asumo un papel activo en las actividades extraescolares de mi escuela.*  Marca solo un óvalo.  1 2 3 4 5  Nunca Siempre   |
|-----|---|--------|---|
| 83. | Cuando me encuentro con un problema difícil, sigo trabajando en él hasta que creo que lo he resuelto. *   | Siguie | prender en el colegio, ¿con qué frecuencia haces las siguientes acciones?<br>endo las siguientes puntuaciones: 1= nunca, 2= raramente, 3= algunas veces, 4= generalmente y 5=<br>re, contesta a las siguientes preguntas. |
|     | Marca solo un óvalo.  | 87.    | Cuando estudio, trato de comprender mejor el material relacionándolo con cosas que ya sé. *   |
|     | 1 2 3 4 5   |        | Marca solo un óvalo.  |
|     | Nunca Siempre   |        |   |
|     |   |        | 1 2 3 4 5   |
| 84. | De manera habitual, participo de manera activa en las actividades extraescolares que plantea el centro. *   |        | Nunca Siempre   |
|     | Marca solo un óvalo.  | 88.    | Cuando estudio, descubro cómo la información podría ser útil en el mundo rea  |
|     | 1 2 3 4 5   | 00.    | *   |
|     | Nunca Siempre   |        | Marca solo un óvalo.  |
|     |   |        | 1 2 3 4 5   |
| 0.5 |   |        | Nunca Siempre   |
| 85. | Me ofrezco como voluntario para ayudar en las actividades extraescolares que organiza el centro. *  |        |   |
|     | Marca solo un óvalo.  | 89.    | Al aprender nueva información, trato de expresar las ideas con mis propias  |
|     | 1 2 3 4 5   | 05.    | palabras. *   |
|     | Nunca Siempre   |        | Marca solo un óvalo.  |
|     |   |        | 1 2 3 4 5   |
|     |   |        | Nunca Siempre   |
| 90. | Cuando estudio, trato de conectar lo que estoy aprendiendo con mis propias experiencias. *  Marca solo un óvalo.  | 94.    | Intento ver las similitudes y diferencias entre las cosas que estoy aprendiendo en la escuela y las que ya sé. *  Marca solo un óvalo.  1 2 3 4 5   |
|     | Nunca Siempre   |        | Nunca Siempre   |
| 91. | Invento mis propios ejemplos para ayudarme a comprender los conceptos importantes que aprendo en la escuela. *  Marca solo un óvalo.  1 2 3 4 5             | 95.    | Marca solo un óvalo.  |
|     | Nunca Siempre   |        | Nunca Siempre   |
| 92. | Al aprender en la escuela, trato de ver cómo encajan con otras cosas que ya sé.   | 96.    | Intento hacer coincidir lo que ya sé con las cosas que intento aprender en la escuela. *  |
|     | *   |        | Marca solo un óvalo.  |
|     | Marca solo un óvalo.  |        | 1 2 3 4 5   |
|     | 1 2 3 4 5   |        | Nunca Siempre   |
|     | Nunca Siempre   |        |   |
| 93. | Al aprender en la escuela, a menudo trato de asociar lo que he aprendido con lo que aprendi en otras clases sobre el mismo temario. *  Marca solo un óvalo. | 97.    | Intento pensar en temas y decidir qué se supone que debo aprender de ellos, a lugar de estudiar temas simplemente leyéndolos. *  Marca solo un óvalo.   |
|     | 1 2 3 4 5   |        | 1 2 3 4 5   |
|     | Nunca Siempre   |        | Nunca Siempre   |

| 98.               | Al estudiar, trato de combinar la información de las diferentes asignaturas. *  Marca solo un óvalo. |  | 101. | Alguien me ha amenazado a través de mensajes en internet (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales. *  |  |  |
|-------------------|--|--|------|---|--|--|
|                   | Nunca  | 1 2 3 4 5 Siempre  |      | Marca solo un óvalo.  |  |  |
| Pág               |  | ¡Has llegado a la última página! Muchas gracias por el esfuerzo que estás demostrando.   |      | Sí, una o dos veces Sí, alrededor de una vez a la semana Sí, más de una vez a la semana   |  |  |
| No/ Sí,<br>la sem | ge una re<br>una o dos v<br>ana.<br>Alguien r<br>(e-mail, b  | pspuesta en cada una de las siguientes afirmaciones.  Reces/ Sí, una o dos veces al mes/ Sí, alrededor de una vez a la semana/ Sí, más de una vez a  me ha dicho palabras malsonantes o me ha insultado usando internet blogs, etc.) o las redes sociales. * | 102. | Alguien ha pirateado mi cuenta de correo y ha sacado mi información personal. *  Marca solo un óvalo.  No Si, una o dos veces Si, alrededor de una vez a la semana Si, más de una vez a la semana           |  |  |
|                   | Sí, a  | una o dos veces<br>alrededor de una vez a la semana<br>más de una vez a la semana  | 103. | Alguien ha pirateado mi cuenta y se ha hecho pasar por mí (a través de e-mai o cuentas en las redes sociales). *  Marca solo un óvalo.  |  |  |
| 100.              | Marca s  No Si   | n ha dicho a otras personas palabras malsonantes sobre mí usando t (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales. * solo un óvalo.  o f, una o dos veces f, alrededor de una vez a la semana f, más de una vez a la semana                                      |      | Sí, una o dos veces Sí, alrededor de una vez a la semana Sí, más de una vez a la semana   |  |  |
| 104.              | social).  Marca s  No. Si  | solo un óvalo.   | 107. | Alguien ha retocado fotos mías que había colgado en internet o cualquier red social. *  Marca solo un óvalo.  No  Sí, una o dos veces  Sí, alrededor de una vez a la semana  Sí, más de una vez a la semana |  |  |
| 105.              | Alguien social. *  Marca s  No. Si  Si   | n ha colgado información personal sobre mí en internet o cualquier red<br>solo un óvalo.<br>o<br>í, una o dos veces<br>í, alrededor de una vez a la semana   | 108. | He sido excluido o ignorado de una red social o chat de grupo. *  Marca solo un óvalo.  No  Si, una o dos veces  Si, alrededor de una vez a la semana  Si, más de una vez a la semana                       |  |  |
| 106.              | Alguien red soc  | solo un óvalo.   | 109. | Alguien ha difundido rumores sobre mí por internet (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales. *  Marca solo un óvalo.  No  Sí, una o dos veces  Sí, alrededor de una vez a la semana                       |  |  |
|                   |  | í, más de una vez a la semana  |      | Sí, más de una vez a la semana  |  |  |

| 110. | He dicho palabras malsonantes a alguien o le he insultado usando internet (email, blogs, etc.) o las redes sociales. *              | 113. | He pirateado la cuenta de correo de alguien y he robado su información personal. (email o red social) $^{\star}$  |
|------|---|------|---|
|      | Marca solo un óvalo.  |      | Marca solo un óvalo.  |
|      | No  |      | No  |
|      | Sí, una o dos veces   |      | Sí, una o dos veces   |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |      | Sí, más de una vez a la semana  |
| 111. | He dicho palabras malsonantes sobre alguien a otras personas en mensajes por internet (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales. * | 114. | He pirateado la cuenta de alguien y me he hecho pasar por él/ella. (cualquier red social) *   |
|      | Marca solo un óvalo.  |      | Marca solo un óvalo.  |
|      |   |      | ○ No.   |
|      | No Si, una o dos veces  |      | No Sí, una o dos veces  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |      | Sí, más de una vez a la semana  |
|      |   |      |   |
| 112. | He amenazado a alguien a través de internet (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales. *   | 115. | He creado una cuenta falsa para hacerme pasar por otra persona. (cualquier red social) $^{\star}$   |
|      | Marca solo un óvalo.  |      | Marca solo un óvalo.  |
|      | No  |      | No  |
|      | Sí, una o dos veces   |      | Sí, una o dos veces   |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |      | Sí, más de una vez a la semana  |
| 116. |   | 119. | He excluido o ignorado a alguien en una red social o chat de grupo. *   |
|      | las redes sociales.*  Marca solo un óvalo.  |      | Marca solo un óvalo.  |
|      |   |      | No  |
|      | ○ No  |      | Sí, una o dos veces   |
|      | Sí, una o dos veces   |      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana Sí, más de una vez a la semana   |      | Sí, más de una vez a la semana  |
| 117. | He colgado videos o fotos comprometidas de alguien en internet (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales. *                        | 120. | He difundido rumores sobre alguien en internet (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales.*  Marca solo un óvalo.   |
|      | Marca solo un óvalo.  |      | No  |
|      | ◯ No  |      | Sí, una o dos veces   |
|      | Sí, una o dos veces   |      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |      | Sí, más de una vez a la semana  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |      |   |
| 118. | He retocado fotos o videos de alguien que estaban colgados en internet (e-mail, blogs, etc.) o las redes sociales. *                |      | ge una respuesta en cada una de las siguientes afirmaciones.<br>una o dos veces/ Si, una o dos veces al mes/ Si, alrededor de una vez a la semana/ Si, más de una vez a<br>ana. |
|      | Marca solo un óvalo.  | 121  | Alguien me ha golpeado, me ha pateado o me ha empujado. *   |
|      | No  | 141. |   |
|      | Sí, una o dos veces   |      | Marca solo un óvalo.  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |      | No  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |      | Sí, una o dos veces   |
|      |   |      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |
|      |   |      | Sí, más de una vez a la semana  |

| 122. | Alguien me ha insultado. *  | 126.   | He sido excluido o                   | ignorado por otras personas. *   |  |
|------|---|--|--------------------------------------|--|--|
|      | Marca solo un óvalo.  |  | Marca solo un óvai                   | lo.  |  |
|      | No  |  | ○ Na                                 |  |  |
|      | Sí, una o dos veces   |  | No Si, una o dos veces               |  |  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |  | _                                    | de una vez a la semana   |  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |  |                                      | a vez a la semana  |  |
|      |   |  |                                      |  |  |
| 100  |   |  |                                      |  |  |
| 123. | Alguien le ha dicho a otras personas palabras malsonantes sobre mí. *         | 127.   | Alguien ha difundi                   | ido rumores sobre mí. *  |  |
|      | Marca solo un óvalo.  |  | Marca solo un óvai                   | lo.  |  |
|      | No  |  | No                                   |  |  |
|      | Sí, una o dos veces   |  | Sí, una o dos v                      | veces  |  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |  | _                                    | de una vez a la semana   |  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |  | Sí, más de una                       | a vez a la semana  |  |
|      |   |  |                                      |  |  |
| 124. | Alguien me ha amenazado. *  | 128.   | He golpeado, pate                    | eado o empujado a alguien. *   |  |
|      | Marca solo un óvalo.  |  | Marca solo un óvalo.                 |  |  |
|      | No  |  | No                                   |  |  |
|      | Sí, una o dos veces   |  | Sí, una o dos                        | veces  |  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |  | Sí, alrededor de una vez a la semana |  |  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |  | Sí, más de una vez a la semana       |  |  |
|      |   |  |                                      |  |  |
| 125. | Alguien me ha robado o roto mis cosas. *                                      | 129  | He Insultado y he                    | dicho palabras malsonantes a alguien. *  |  |
|      | Marca solo un óvalo.  | 125.   |                                      |  |  |
|      |   |  | Marca solo un óva                    | 10.  |  |
|      | No Si, una o dos veces  |  | ○ No                                 |  |  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |  | Sí, una o dos v                      | veces<br>de una vez a la semana  |  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |  |                                      | a vez a la semana  |  |
|      |   |  | Oi, mas de une                       | a vez a la semana  |  |
|      |   |  |                                      |  |  |
|      |   |  |                                      |  |  |
|      |   |  |                                      |  |  |
| 130. | He dicho a otras personas palabras malsonantes sobre alguien.<br>${}^{\star}$ | 134.   | He difundido rumo                    | ores sobre alguien. *  |  |
|      | Marca solo un óvalo.  |  | Marca solo un óvai                   | lo.  |  |
|      | No  | No   |                                      |  |  |
|      | Sí, una o dos veces   |  | Sí, una o dos                        | veces  |  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |  | Sí, alrededor o                      | de una vez a la semana   |  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |  | Sí, más de una vez a la semana       |  |  |
|      |   |  |                                      |  |  |
| 131. | He amenazado a alguien. *   |  |                                      | Recuerda que estos datos se tratarán de manera totalmente anónima.   |  |
|      | Marca solo un óvalo.  |  | CHAS GRACIAS<br>R RESPONDER          | Una vez más, ¡Muchas gracias por responder al cuestionario y ayudar a que la ciencia y la investigación sigan creciendo! |  |
|      |   | 101  | CREOI ONDER                          | ,  |  |
|      | No Si, una o dos veces  |  |                                      |  |  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  | Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. |                                      |  |  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |  |                                      | e contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.  |  |
|      |   |  | Google Formularios                   |  |  |
|      |   |  |                                      | o o o greet of this later to   |  |
| 132. | He robado o estropeado algo de alguien.*                                      |  |                                      |  |  |
|      | Marca solo un óvalo.  |  |                                      |  |  |
|      | No %  |  |                                      |  |  |
|      | Sí, una o dos veces   |  |                                      |  |  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana Sí, más de una vez a la semana           |  |                                      |  |  |
|      | <u></u>   |  |                                      |  |  |
|      |   |  |                                      |  |  |
| 133. | He excluido o ignorado a alguien. *   |  |                                      |  |  |
|      | Marca solo un óvalo.  |  |                                      |  |  |
|      | No  |  |                                      |  |  |
|      | Sí, una o dos veces   |  |                                      |  |  |
|      | Sí, alrededor de una vez a la semana  |  |                                      |  |  |
|      | Sí, más de una vez a la semana  |  |                                      |  |  |