



Universidad
Zaragoza

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**Creencias y percepciones sobre actividad física y comportamientos de salud
en un centro educativo de secundaria**

**Beliefs and perceptions about physical activity and health behaviours in a
Secondary School**

Autor

Hisham Bachouri Muniesa

Directora

Berta Murillo Pardo

Máster en Aprendizaje a lo largo de la vida: Iniciación a la investigación

Curso: 2021/2022 (Convocatoria de diciembre)

ÍNDICE

1. Elección de la modalidad por formato artículo	3
2. Introducción	4
2.1. Perspectiva epistemológica del alumno	4
2.2. Modelo Socio Ecológico para la promoción de la Actividad Física.....	5
2.3. Enfoque Sistémico para la promoción de la Actividad Física	6
2.4. Investigación Acción Participativa	7
2.5. Objetivos de la investigación.....	9
2.6. Desarrollo de la investigación	9
Referencias (Introducción)	13
3. Artículo en español (versión original en Anexos).....	16
4. Conclusiones del TFM	36
5. Anexos	38
<i>Aprobación del Comité de Ética de la Investigación de Aragón</i>	<i>38</i>
<i>Protocolo de preguntas para los grupos focales</i>	<i>39</i>
<i>Resguardo de envío a la revista</i>	<i>42</i>
<i>Artículo original enviado a la revista (Inglés)</i>	<i>43</i>

“Abundan las grandes ideas innovadoras que cambian el mundo. Las personas que dan pequeños pasos hacia ellas son más difíciles de encontrar”

(Mike Dooley)

1. Elección de la modalidad por formato artículo

La formación inicial del alumno del presente máster comenzó en 2016 con el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Durante los cuatro años de duración del grado fue adquiriendo conocimientos que crearon una base de referencia con relación a la actividad física y el deporte. Con la obtención del título, el alumno se dispuso a especializarse en el ámbito educativo a través del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas adquiriendo aquí ciertas competencias vinculadas con la Educación Física y la promoción de los comportamientos saludables. En este Máster el estudiante tuvo sus primeros contactos con el campo de la investigación, lo cual, llamó su atención y le condujo a interesarse por este ámbito profesional, contactando con algunos de profesores del propio máster que pertenecían al grupo de investigación del cual, ahora, es miembro, el Grupo de Investigación Educación Física Y Promoción de la Actividad Física (EFYPAF, S17_20R). Fue en este momento cuando surgió la oportunidad de elaborar junto con sus directores de tesis, una propuesta de proyecto europeo en co-tutela que finalmente fue aprobado y del cual ahora está disfrutando. De manera paralela a la tesis doctoral, el alumno emprendía su matriculación en el Máster Universitario en Aprendizaje a lo largo de la vida: Iniciación a la investigación, del que pretendía extraer las competencias necesarias para abordar su futura investigación con garantías de calidad. La incorporación en febrero al grupo de investigación supuso el desarrollo de una intervención sobre la que el alumno basará su tesis doctoral de la que se espera que los resultados puedan ser de utilidad tanto para la comunidad científica como para la sociedad educativa. La decisión de realizar este trabajo por esta modalidad es doble, de manera consensuada con la directora, se decidió realizar este estudio para que sirviese como punto de partida en la tesis doctoral del alumno y, asimismo, para explotar todas las habilidades y aprendizajes recibidos en el máster. El artículo realizado se encuentra dentro del enfoque cualitativo, por lo tanto, se buscaron revistas que aceptasen este tipo de artículos y que preferiblemente, fueran específicas en estos paradigmas. Por otro lado, se focalizó la búsqueda en revistas relacionadas con la salud, desde una perspectiva psicosocial, intentando que fueran específicas del campo educativo. Con estas tres premisas, el enfoque cualitativo, la salud y la educación, se procedió a realizar la búsqueda de las revistas, encontrando principalmente tres que encajaran en estos perfiles:

- Qualitative Research in Sport, Exercise, and Health
- International Journal of Qualitative Studies in Education
- Qualitative Research in Education

De entre estas tres se escogió la revista “Qualitative Research in Sport, Exercise, and Health” por sus especificidad en la metodología, por la extensión que propone y por su temática relacionada con la promoción de actividad física. A pesar de que no existe un gran número de artículos vinculados con el campo de la educación creemos que puede ser interesante intentar publicar nuestro estudio aquí.

2. Introducción

En este apartado se establece más en profundidad la fundamentación teórica en la que se basa este trabajo así como un recorrido general por las acciones más importantes que se han desarrollado para poder enviar este artículo a la revista, haciendo especial hincapié en la contribución del alumno en el proceso. Cabe mencionar que este trabajo junto con la tesis doctoral del estudiante se encuentran vinculados ambos al proyecto europeo Erasmus+: “Promoting Physical Activity in Secondary Schools For Health (622733-EPP-1-2020-1-FR-SPO-SCP)” que tiene como objetivo principal identificar ejemplos de buenas prácticas que puedan mejorar la calidad y la sostenibilidad de las intervenciones destinadas a promover la actividad física en los adolescentes con la intención última de implementar y evaluar programas multinivel en centros educativos; y hacer accesibles los resultados tanto a la comunidad investigadora como a los profesionales interesados. Además de ello, la colaboración entre los países asociados (España, Francia, Irlanda, Bélgica y Portugal) está permitiendo la creación de redes de intercambio y la transferencia eficaz de estas buenas prácticas a nivel internacional.

2.1. Perspectiva epistemológica del alumno

Teniendo en cuenta que la investigación que se quiere llevar a cabo está enmarcada en el campo de las Ciencias Sociales, cuyo objeto de estudio son las personas y sus relaciones, concretamente en el entorno educativo, el investigador pretende estudiar la realidad en sí misma; del propio entorno y de las personas que en él convergen, una perspectiva que encaja en los supuestos de la teoría crítica (Habermas, 1973) donde el conocimiento del sujeto y la propia persona son indisociables (Arraíz y Sabirón, 2012). Atendiendo a estos supuestos y por las características de la investigación del alumno, la presente investigación se enmarca en un paradigma sociocrítico donde la forma en la que se investiga va a estar vinculada con un marco de investigación-acción, colaborativa y participativa donde se ofrece una visión activa del sujeto que se investiga para transformar su propia realidad (González-Morales, 2003).

No obstante, a nivel metodológico, dentro de la investigación para la tesis doctoral, se pone en valor la posible utilización de métodos y técnicas que se incluyen en otras perspectivas para obtener los beneficios de estos sin que este hecho implique la fusión de paradigmas, ya que parten de supuestos incompatibles. El alumno ha tenido que decidir el enfoque que determinará su futuro como investigador y es un paso importante. Seleccionar y debatir cómo investigar ha de ser un primer paso en la carrera de todo investigador para no errar a la hora de desarrollar las tareas que exija la propia investigación, basándose en unos criterios propios y argumentados, desarrollando una serie de competencias específicas que avalen su carrera investigadora y afianzando su contribución a tanto a la comunidad científica como al entorno donde se desarrolla la investigación.

2.2. Modelo Socio Ecológico para la promoción de la Actividad Física.

“La colaboración no se trata de unir egos existentes. Se trata de encontrar las ideas que nunca existieron hasta que todos entraron en la sala”

(Fundación para el Cambio de Sistemas de Reino Unido)

Para generar un cambio en el comportamiento del ser humano los modelos socio-ecológicos conducen a entender y considerar múltiples niveles de influencia. Este hecho guía el desarrollo de intervenciones integrales que tengan en cuenta los cambios generados a todos los niveles. En la historia de estos modelos ha habido progresión del concepto de “modelo ecológico”. Alguno de estos está destinado a entender o explicar cómo se produce el cambio de comportamiento en el individuo, mientras que otros especifican más en cómo ha de ser el diseño de intervenciones dirigidas a generar esta transformación. Para la explicación del cambio comportamental existen autores que incluían que solo las percepciones de los entornos eran importantes (Lewin & Cartwright, 1951) a un énfasis en los efectos directos de los entornos sobre el comportamiento (Barker, 1968). En 1980, Rudolph Moos sostenía la existencia de cuatro categorizaciones de los factores ambientales de influencia y Bronfenbrenner (1979) jerarquizó las influencias conductuales desde un enfoque de micro, meso y exosistema. Otros modelos estaban destinados a su aplicación a los comportamientos saludables y la promoción de la salud, y a la idea de generar intervenciones dirigidas a mejorar dichos comportamientos. Desde los modelos propuestos por McLeroy et al. (1988) donde identifican cinco fuentes de influencia (intrapersonal, interpersonal, institucional, comunitaria y política); el modelo propuesto por Stokols et al. (2003) donde se determina que las personas influyen su entorno y el cambio de este entorno influye en su cambio de comportamiento. Fisher et al. (2005), se basan en la integración que hace el individuo de habilidades apoyadas por el entorno (social, físico y político) y Glanz et al. (2005) proponen un modelo específico para las conductas alimentarias de aplicación en restaurantes y tiendas de comida. La diversidad de modelos puede crear una falsa percepción de incoherencia, pero esta diversidad muestra la adaptabilidad y robustez de estos modelos (Sallis et al., 2008).

En 2006, Sallis et al., propusieron una síntesis de constructos anteriores en el campo de los comportamientos relacionados con la salud, la política, la economía y

otras ciencias aplicadas al tiempo de ocio para crear un modelo socio-ecológico dirigido a la promoción de la actividad física. Los autores propusieron organizar este constructo en diversos dominios clasificados comúnmente en: nivel intrapersonal (i.e., factores biológicos, psicosociales demográficos y familiares), nivel interpersonal (i.e. social, cultural), un nivel organizativo, la comunidad, el entorno físico y las políticas públicas. Según establecen los autores, este modelo debe servir como un marco teórico que soporte la integración de los factores sociales, ambientales e individuales que influyen en la realización de actividad física en las personas. A lo largo de los años este marco teórico se ha utilizado en numerosas intervenciones alzándose como un modelo apropiado para diseñar intervenciones dirigidas a aumentar los niveles de actividad física, pudiendo también, conectarse con el cambio en otros comportamientos de salud (Tabak et al., 2012) debido a la capacidad que tiene para adaptarse a los contextos y generar intervenciones multicomponente y multinivel (Sallis et al., 2018).

2.3. Enfoque Sistémico para la promoción de la Actividad Física

“Si cambias la forma en la que miras las cosas, las cosas que miras cambiarán”

(Wayne Dyer, filósofo)

La complejidad hace referencia a una “nueva” actitud epistemológica que implica la reinterpretación de fenómenos anteriores, la reestructuración de conceptos tradicionales en situaciones más amplias. Abarca procesos de contradicción, incertidumbre, desequilibrio, temporalidad, emergencia que genera una problemática al investigador pero que enriquecen sus investigaciones. Edgar Morin (1998) ha dedicado su vida como pensador a la divulgación de los principios de lo que él denomina paradigma de complejidad para la explicación de distintos factores que son de aplicación para estudiar los fenómenos sociales. Según Morin la complejidad es un tejido de unidades indisociables que interactúan entre sí de una forma u otra rechazando la idea de exigir a todo sistema un orden cerrado para comprenderlo (visión reduccionista), ya que de esta manera se pierde el punto de vista global del sistema que se analiza corriendo el riesgo de errar en su análisis.

Si nos centramos en observar y analizar una sociedad concreta (e.g. una escuela) podemos ver cómo hay una gran diversidad de factores que influyen unos sobre otros. Por ejemplo, dentro de un sistema como es el contexto educativo, no es difícil apreciar la influencia que ejercen unos alumnos sobre otros, por aprendizajes heredados desde su

entorno familiar y por aprendizajes adquiridos dentro del mismo centro, por sus docentes, que estos a su vez están influenciados por las políticas educativas del momento en el que están, que a su vez dependen de los ideales políticos de los dirigentes autonómicos y estatales que se encuentren en ese momento liderándolas. Así, podríamos encontrar infinidad de interconexiones entre las partes que conforman un sistema, viendo como si alguna de estas partes cambia (o cambia su comportamiento dentro del sistema) lo harán, en mayor o menor medida, las demás partes. Esto es lo que se conoce como enfoque sistémico, que dentro de esta complejidad, ayuda a entender el funcionamiento de un sistema de forma holística sin tener que aislar cada una de estas partes (Ottino, 2003). Esta manera de ver el mundo y la sociedad ha tomado fuerza en los últimos años en el campo de la salud (Carey & Cramond, 2015). La propia Organización Mundial de la Salud ha desarrollado a lo largo de los años un enfoque sistémico para desarrollar políticas públicas e intervenciones dirigidas a mejorar la salud de las personas (OMS, 2018). Hecho que según anuncian en su último reporte, no se está consiguiendo y afirman que de esa manera será complicado cumplir con los objetivos propuestos para 2030 (OMS, 2022). Si utilizamos el enfoque de sistemas en materia de promoción de la actividad física en los jóvenes es común volver a atrás para rescatar el modelo socio-ecológico presentado en el apartado anterior. Un enfoque sistémico agrega las conexiones dinámicas entre los factores que forman colectivamente el modelo al considerar las formas en que los actores interactúan con otros. Rutter et al. (2019) han realizado un mapa sistémico de los factores que pueden influir en la cantidad total de actividad física realizada por un individuo. Este mapa ilustra los elementos a tener en cuenta a la hora de intervenir para promover un cambio dirigido a aumentar los niveles de actividad física y mejorar la salud de las personas. Por lo tanto ha de tenerse en cuenta a la hora de diseñar una investigación con este propósito.

2.4. Investigación Acción Participativa

“Teoría, investigación y práctica son un continuum por el que un profesional habilidoso debería moverse con facilidad” (Glanz et al., 2005)

Teniendo en cuenta el marco socio-ecológico y el enfoque sistémico, desde una perspectiva de investigación, se hace necesaria la comprensión de este modelo para intervenir en la realidad social donde se quiere modificar el comportamiento de un individuo (o un grupo). La intención de la investigación general (de la tesis doctoral)

radica en estudiar la realidad de un centro educativo de secundaria e intentar dotar a las personas que forman parte del mismo y de su entorno, de las herramientas necesarias para analizar de forma crítica y poner en práctica soluciones a los comportamientos relacionados con la salud de los adolescentes. En este sentido, la investigación, como se anticipaba en el apartado epistemológico se enmarca en la metodología de investigación acción-participativa por la cual se exigen del investigador una constante reflexión basada en la acción y en el compromiso con la propia práctica. El origen de esta forma de investigar es diverso, algunos autores lo asocian al sociólogo Kurt Lewin cuando en los años treinta formuló una serie de postulados relacionados con la implicación de los participantes en la investigación (Adelman, 1993). Otros autores lo asocian con los trabajos en Estados Unidos de John Collier (Noffke, 1997), no obstante, ambos autores trabajaban sobre poblaciones marginadas y desfavorecidas, en este caso los nativos americanos y los judíos. No fue hasta los años setenta cuando esta forma de investigar adoptó una perspectiva global y fue aceptada por la comunidad científica (Fals-Borda, 2001). Anteriormente, se criticaba por la escasez de control y validez externa con métodos cuantitativos, se decía que no era estadísticamente sofisticada y que no era tan rigurosa como una ciencia experimental (Pine, 2009).

La investigación-acción participativa emergía con una actitud crítica hacia las posturas políticas y gubernamentales de esas épocas (Kemmis y McTaggart, 1988). Este enfoque difiere de los otros paradigmas ya que propone que la investigación ha de basarse en trasladar la posición del individuo que se investiga pasando este a una posición activa en el proceso formando parte de la investigación, dotándole de capacidad de decisión dentro del ciclo de investigación-acción-reflexión que se lleva a cabo (Baum et al., 2006). El cambio en la investigación radica en que no se lleva a cabo para o sobre los individuos sino que se desarrolla con ellos y permite a todas las personas interesadas en crear un conocimiento conjunto (Jacobs, 2016)

Específicamente, en el campo de la educación, la investigación acción participativa cobra especial relevancia por la forma en la que el investigador ha de escuchar a todas las personas que forman parte de la comunidad educativa (incluidos los/las estudiantes) para que se sientan que forman parte del diseño de la investigación (Downes & Groundwater-Smith, 1999). Los centros educativos son espacios de trabajo donde se congregan diferentes partes interesadas en el aprendizaje del alumnado (i.e. los propios estudiantes, profesores, personal de administración, familias y también las

políticas educativas). Sin embargo, cada contexto educativo tiene su propia cultura, su historia, sus normas, sus valores, sus creencias y una forma de trabajar específica (Pine, 2009). En este sentido, la investigación-acción participativa, en su ciclo de investigación y como un escalón inicial a la hora de realizar intervenciones propone analizar este contexto en profundidad, identificando aquellas barreras y facilitadores que ayuden al desarrollo de la investigación posterior (Bartholomew et al., 2001).

Es por ello, que en las intervenciones dirigidas a generar un cambio de comportamiento relacionado con la salud se hace indispensable el análisis del entorno y de las características del contexto donde se quiere intervenir. Y de esta manera se justifica la presente investigación que da cabida a los siguientes objetivos.

2.5. Objetivos de la investigación

El estudiante, en consonancia con los objetivos de la tesis doctoral y como un primer paso en su carrera investigadora, redactó, junto con su directora y la profesora Asún, los objetivos de la presente investigación vinculada con un primer análisis del contexto en el que próximamente se deseaba intervenir:

Identificar y analizar las fortalezas y debilidades de las comunidades educativas para la creación y promoción de entornos saludables en los centros educativos a partir de las percepciones y creencias de distintos agentes del entorno del alumnado.

A través de este primer objetivo y de este primer estudio se dará paso al co-diseño de la intervención con los agentes de la comunidad educativa. Esta intervención se desarrollará de forma paralela a los consiguientes estudios de la tesis doctoral por lo que es de gran importancia realizar bien este análisis para desarrollar después todo el ciclo de investigación.

2.6. Desarrollo de la investigación

Desde el inicio del curso, con el proyecto de tesis ya lanzado, ya teníamos claro como íbamos a desarrollar este estudio. Teníamos ejemplos claros de estudios que se habían realizado previo al desarrollo de un proyecto de promoción de comportamientos saludables dentro del grupo de investigación (Murillo-Pardo, 2014; Sanz-Remacha, 2022). Tanto mi directora como la coautora son profesionales experimentadas en este

tipo de diseños de investigación y por ello he sido guiado durante todo este proceso. Al tratarse de un estudio con personas como exige la ética de la investigación, el estudio tenía que ser aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de Aragón (CEICA). Como he expuesto anteriormente este estudio ha estado ligado a un proyecto de intervención de mayor escala por lo tanto tras obtener la aprobación de este fue relativamente sencillo obtener la autorización para este TFM (se adjunta el justificante en anexos).

El primer paso para desarrollar este estudio fue contactar con el centro educativo donde se quería realizar. Si este paso no se cumplía correctamente difícil sería después poder avanzar en el estudio. Mediante correo electrónico y varias llamadas telefónicas se estableció contacto con el director del centro al que se le planteo la idea general del proyecto y posteriormente la intención de realizar este primer estudio que serviría para diseñar de forma conjunta la intervención. A lo cual acepto sin problema. Paralelamente a este proceso fue importante realizar una revisión de la literatura en referencia al marco teórico más adecuado para la conexión del estudio con teorías de referencia. Vimos como el marco teórico que se ha establecido anteriormente encajaba con las pretensiones de este estudio. Además de ello, la selección y formación en el desarrollo de la técnica de investigación empleada (grupos focales), junto con las competencias desarrolladas en el máster, fue de vital importancia para obtener hallazgos que de verdad representaran lo que se quería investigar. Además, directora y coautora me explicaron detenidamente la forma de proceder y sus experiencias en este campo para poder combinar todos estos aprendizajes y desarrollar la investigación correctamente.

Después del contacto con el centro educativo era imprescindible obtener el consentimiento informado previo de todos los participantes del estudio (de los adolescentes el consentimiento paterno) y su autorización para la grabación de voz. Para ello, nos ayudaron desde el centro a través del profesor de Educación Física y el director para establecer contacto con las familias. Para ello, se redactó primero un documento informativo que se envió a todas las personas que iban a participar para que conocieran que objetivos tenía este proyecto y que se iba a realizar en este estudio con una explicación breve de las temáticas que se iban a tratar. Después, los participantes debían rellenar un formulario con datos básicos para obtener alguna variable sociodemográfica que permitiera después distribuirlos por atributos conservando siempre su anonimato. Junto con esto, teniendo en cuenta la teoría existente se realizó un protocolo de estudio

que incluía las preguntas que se iban a desarrollar en cada grupo focal (ver anexos). Finalmente contamos con un total de 22 personas vinculadas con cada esfera del modelo socio-ecológico (estudiantes, familias, profesorado y políticos locales), la selección de esta muestra se explica en el artículo.

Para recoger los datos de los participantes se emplearon grupos focales. Esta técnica cualitativa nace, o tiene su mayor auge, dentro del mundo del marketing ya que permite congregarse a todos los informantes en un mismo lugar para generar información útil guiada por el investigador (Morgan & Spanish, 1984). La característica de las técnicas grupales en la investigación cualitativa radica en generar interacción entre los participantes para recoger datos que serían menos accesibles si se realizaran entrevistas individuales (Morgan & Krueger, 1988). Es importante señalar que no son grupos de discusión, se diferencian de estos ya que la conducción de los mismos por parte del moderador es más “rígida” y existen unos temas concretos a tratar que se lanzan a los participantes para que la conversación no divague hacia otros. Esto interesa si las pretensiones de la investigación son muy concretas y exige una revisión adecuada del marco teórico, para no adoptar temáticas que luego no sean de utilidad tras analizar los datos (Flick, 2009). El día de la recogida de datos se juntaron los nervios y la inseguridad de ser la primera vez que me enfrentaba a algo así. Todos los grupos focales se desarrollaron con normalidad, fue quizá más sencillo conectar con el alumnado pero dentro de todos los grupos sentí comodidad a la hora de interactuar con los participantes.

Después de recoger todas las grabaciones se procedió a la transcripción literal de todo el discurso. La inversión de tiempo en este estadio es necesaria para poder después analizar bien todo lo que se decía en los grupos. Para el análisis del discurso realicé un curso de formación específico de análisis de datos obtenidos de esta técnica con expertos de la Universidad de Granada asegurar un buen análisis de los datos “Profundizando en la utilización del software NVivo para el análisis de los grupos de discusión, grupos focales y entrevistas en grupo”. No obstante la ayuda de mis compañeras en este paso fue esencial para realizar un buen análisis ya que aportaban su experiencia y conocimiento. Adoptamos un enfoque deductivo del análisis partiendo de la teoría existente para examinar los datos que aportaban los participantes. Este tipo de análisis tiene en cuenta la importancia de basarse en la teoría para probar la veracidad de la investigación que se realiza en un estudio de caso concreto (Yin, 1994). A partir de

ahí, con ayuda de la última versión del software NVivo, procedimos a realizar un análisis temático del discurso identificando los temas principales que se habían tratado en los distintos grupos. A pesar de ser un tipo de análisis pobremente delimitado por la literatura pero ampliamente utilizado (Roulton, 2001). Braun y Clarke (2006) muestran la utilidad del análisis temático como una técnica cualitativa que proporciona al investigador las habilidades necesarias para progresar y avanzar con otras técnicas cualitativas, según dicen, es una técnica “que todos los investigadores deberían aprender”. Con el análisis realizado se inicio el proceso de elaboración del artículo que se presenta para este TFM, sintetizando el marco teórico, explicando todo aquello referente al procedimiento seguido durante el estudio y elaborando una interpretación de los resultados obtenidos. Esperamos que este estudio sea de utilidad para poder avanzar con el proyecto y generar de esta manera una intervención en la que los propios agentes que pertenecen al contexto se sientan partícipes de la intervención y genere cambios significativos en el sistema, con el fin último de mejorar los comportamientos de salud del alumnado.

Referencias (Introducción)

- Adelman, C. (1993). Kurt Lewin and the origins of action research. *Educational action research*, 1(1), 7-24.
- Arraíz, A. y Sabirón, F. (2012). *Orientación para el aprendizaje a lo largo de la vida: modelos y tendencias*. Zaragoza, Spain: Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Barker, R. G. (1968) *Ecological Psychology*. Stanford, Calif.: Stanford University Press,
- Bartholomew, L. K., Parcel, G. S., & Kok, G. (2001). Intervention Mapping: A Process for Developing Theory- and Evidence-Based Health Education Programs. *Health Education and Behavior*, 25(5), 545-563. <https://doi.org/10.1177/109019819802500502>
- Baum, F., MacDougall, C., & Smith, D. (2006). Participatory action research. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(10), 854-857. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.028662>
- Carey, G., & Crammond, B. (2015). Systems change for the social determinants of health. *BMC Public Health*, 15(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1979-8>
- Downes, T., & Groundwater-Smith, S. (1999). Students: From informants to co-researchers. Refereed Paper, *Australian Association for Research in Education*, Annual Conference, Melbourne. <https://www.aare.edu.au/data/publications/1999/gro99031.pdf>
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research* (4th ed) (SAGE Publi). Sage Publications.
- Fals-Borda, O. (2001). *Participatory (action) research in social theory*. In P. Reason & H. Bradbury (Eds.), *Handbook of action research* (p. 27–37). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Fisher, E. B., Brownson, C. A., O'Toole, M. L., Shetty, G., Anwuri, V. V., & Glasgow, R. E. (2005). Ecological approaches to self-management: the case of diabetes. *American journal of public health*, 95(9), 1523–1535. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.066084>
- Glanz, K., Sallis, J. F., Saelens, B. E., & Frank, L. D. (2005). Healthy nutrition environments: concepts and measures. *American journal of health promotion : AJHP*, 19(5), 330–ii. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-19.5.330>
- González-Morales, A. (2003). *Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales*. Islas, 45(138), 125-135. Editorial Universitaria.

- Habermas, J. (1973). *Theory and Practice*. Boston, MA: Beacon Press.
- Jacobs, S. (2016). The Use of Participatory Action Research within Education--Benefits to Stakeholders. *World Journal of Education*, 6(3), 48-55. <https://doi.org/10.5430/wje.v6n3p48>
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Lewin, K., & Cartwright, D. (1951) *Field Theory in Social Science*. New York: Harper.
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education Quarterly*, 15(4), 351-377. <https://doi.org/10.1177/109019818801500401>
- Moos, R. H. (1980) *Social-Ecological Perspectives on Health*. In G. C. Stone, F. Cohen, and N. E. Adler (eds.), *Health Psychology: A Handbook*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Morgan, D. L., & Spanish, M. T. (1984). Focus groups: A new tool for qualitative research. *Qualitative Sociology*, 7(3), 253-270. <https://doi.org/10.1007/BF00987314>
- Morgan, D.L. & Krueger, R.A. (eds.) (1998) *The Focus Group Kit* (6 vols.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Murillo-Pardo, B., Camacho-Miñano, M. J., Generelo-Lanaspa, E., Julián-Clemente, J. A., Novais, C., & Maia-Santos, M. P. (2014). Data for action: the use of formative research to design a school-based intervention programme to increase physical activity in adolescents. *Global Health Promotion*, 22(3), 45-54. <https://doi.org/10.1177/1757975914547202>
- Noffke, S. E. (1997). Professional, personal, and political dimensions of action research. *Review of Research in Education*, 22, 305-343. <https://doi.org/10.2307/1167378>
- Ottino, J. M. (2003). Complex Systems. *AICHe Journal*, 49(2), 199-230. <https://doi.org/10.4324/9781003060338-32>
- Pine, G. J. (2009). *Teacher action research: Building knowledge democracies*. SAGE Publications, Inc., <https://dx.doi.org/10.4135/9781452275079>

- Rutter, H., Cavill, N., Bauman, A., & Bull, F. (2019). Systems approaches to global and national physical activity plans. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(2), 162-165. <https://doi.org/10.2471/BLT.18.220533>
- Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., & Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health*, 27, 297-322. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>
- Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., & Kerr, J. (2008). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health*, 27, 297-322. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>
- Sallis, J. F. (2018). Needs and Challenges Related to Multilevel Interventions : Physical Activity Examples. *Health Education and Behavior*, 00(0), 1-7. <https://doi.org/10.1177/1090198118796458>
- Sanz-Remacha, M., García-González, L., Sevil-Serrano, J., & Aibar-Solana, A. (2022). A Qualitative Evaluation of a Community-Based Intervention on Health-Related Behaviors in Disadvantaged Women. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 00(00), 1-11. <https://doi.org/10.1080/02701367.2021.1971149>
- Stokols, D., Grzywacz, J. G., McMahan, S., & Phillips, K. (2003). Increasing the Health Promotive Capacity of Human Environments. *American Journal of Health Promotion*, 18, 4–13.
- Tabak, R. G., Khoong, E. C., Chambers, D. A., & Brownson, R. C. (2012). Bridging research and practice: Models for dissemination and implementation research. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(3), 337-350. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.05.024>
- WHO, W. H. O. (2022). *Global status report on physical activity 2022*.
- WHO, W. H. O. (2018). Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. En *Journal of Policy Modeling* (Vol. 28, Número 6). <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2006.06.007>
- Yin, R.K. (1994), *Case Study Research: Design and Method*, 2nd ed. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

3. Artículo en español (versión original en Anexos)

Creencias y percepciones sobre actividad física y comportamientos de salud en un centro educativo de secundaria

Bachouri-Muniesa, Hisham ^{a}; Murillo-Pardo, Berta ^a; Asún-Dieste, Sonia ^a*

^aUniversidad de Zaragoza, Huesca, España

Departamento de Expresión Corporal, Plástica y Corporal

*hisham@unizar.es

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Calle Valentín Carderera, 4, Huesca, 22003, España

Resumen

La evidencia sobre comportamientos de los adolescentes relacionados con la salud muestra que en general no se alcanzan los parámetros establecidos como óptimos por la evidencia científica. Resulta necesario intervenir para modificar esta tendencia y la actuación desde los centros educativos parece reconocerse como eficaz. El objetivo de este estudio es explorar las percepciones y creencias existentes en los centros sobre los hábitos de salud adolescentes identificando tanto fortalezas como necesidades del entorno, así como barreras para conseguir su sostenibilidad. Se realiza un estudio de estrategia cualitativa que forma parte de una investigación-acción participativa desarrollada en un centro público de educación secundaria. Se ha realizado 3 grupos focales en los que han participado un total de 22 personas (9 adolescentes, 4 padres/madres y 9 profesores/as de educación/políticos de la ciudad). Los principales hallazgos muestran que el contexto educativo, en colaboración con la comunidad, es percibido como un entorno de gran potencial en la promoción de comportamientos saludables entre los adolescentes. Para intervenir, creen necesario la implicación y coordinación de todos los agentes y la institucionalización del programa como vía para la sostenibilidad del proyecto. El co-diseño de un programa de intervención con un enfoque global entre escuela y comunidad ha de ser un elemento clave para la mejora de la actividad física y de comportamientos saludables de los/as adolescentes.

Palabras clave: *comportamientos de salud, actividad física, adolescentes, educación, investigación cualitativa.*

Introducción

La adolescencia es una etapa clave para la adquisición y consolidación de comportamientos relacionados con la salud (positivos o negativos) que pueden mantenerse a lo largo de la vida de las personas (Biddle et al., 2010; Simmonds et al., 2016; Telama et al., 2014). Para analizar estos comportamientos, en la última década ha tomado fuerza el paradigma desarrollado en Canadá que integra los comportamientos vinculados con el movimiento incluidos en las 24 horas del día, “The 24-h movement guidelines” (Chaput et al., 2014; Tremblay et al., 2016). Este paradigma tiene en cuenta que la salud, desde un punto de vista holístico, depende de las distintas conductas relacionadas con el movimiento corporal: Actividad Física (AF), tiempo sedentario (TS) y sueño; que se desarrollan a lo largo día (Saunders et al., 2016). A través de este modelo se establecen una serie de recomendaciones por edades (Tremblay et al., 2016) que se presentan como eficaces para la mejora de distintos indicadores de salud. Con relación a la población adolescente, diversos estudios revelan una evidencia científica consistente sobre el beneficio relacionado con las distintas dimensiones individuales que se desarrollan en esta etapa (Chaput et al., 2020). A nivel físico, la mejora de la adiposidad, distintos marcadores metabólicos, la condición física o la salud ósea (Poitras et al., 2016; Rollo et al., 2020); a nivel psicológico, la mejora de la calidad de vida, el bienestar, reducción del estrés, depresión o la ansiedad (Edler et al., 2022; Stanczykiewicz et al., 2019) y a nivel cognitivo, la mejora de la cognición y mayor rendimiento académico (Howie et al., 2020; Singh et al., 2019).

Sin embargo, los niveles de cumplimiento de las recomendaciones en adolescentes en el contexto internacional se alejan de lo deseado, siendo un 81% los/as que no cumplen con un mínimo semanal de 60 minutos de AF moderada-vigorosa (Guthold et al., 2020; WHO, 2022) replicándose estos datos de forma similar en el contexto español (Roman-Viñas et al., 2016). Siguiendo esta línea, distintos estudios reportan también niveles bajos en el cumplimiento de las recomendaciones de TS, no más de 2 horas frente a dispositivos electrónicos con pantallas (Tremblay et al., 2011), entre 9 y 11 horas sueño para adolescentes (Galland et al., 2018) y en la combinación de los tres comportamientos (Mandic et al., 2017). Además de estos comportamientos que se vinculan al movimiento, existen otros como la alimentación saludable, equilibrada, variada y moderada o la reducción de comportamientos nocivos para la salud (e.g. consumo de tabaco, alcohol, bebidas azucaradas o alimentos insalubres) que son también importantes para una buena salud (Breda et al., 2019; GCSENC, 2017) pero que, frecuentemente, los adolescentes no adoptan de modo adecuado (Continente et al., 2017).

Los modelos de diseño e implementación de programas de intervención son numerosos (Tabak et al., 2012) y uno de los marcos de referencia más respaldados por la literatura en los últimos tiempos es el modelo socio-ecológico (Sallis et al., 2006). Este modelo tiene en cuenta que en el comportamiento del individuo no se puede aislar ya que sobre él convergen distintos factores sociales, a distintos niveles; que involucran al conjunto de agentes del entorno de dicho sujeto (Concannon et al., 2014). Los centros educativos se muestran en la actualidad como uno de los principales contextos para la

promoción de comportamientos saludables (Kohl & Cook, 2013; Watson et al., 2017) por ser un medio de educación integrado donde los jóvenes pasan gran parte del día a lo largo de toda su etapa educativa (Langford et al., 2015). Atendiendo a este modelo, la incorporación de todos los agentes de la comunidad educativa (i.e. alumnado, familia, profesorado y agentes políticos) en el diseño y la aplicación de los programas de intervención parece una estrategia adecuada para obtener resultados positivos (Kwan et al., 2022). Sin embargo, las intervenciones dirigidas a mejorar estos comportamientos en los centros educativos no están resultando efectivas (Jones et al., 2019), además, muy pocas reportan datos sobre su sostenibilidad, un factor esencial para mantener sus efectos a largo plazo (Herlitz et al., 2020).

Una herramienta complementaria al modelo socio-ecológico que puede ayudar a la comprensión y evaluación de estos programas es el “Action Scales Model” (Nobles et al., 2021). Este modelo ayuda a identificar y evaluar las acciones más apropiadas dentro de un sistema complejo (e.g. centro educativo) para poder realizar una intervención coherente en una sociedad concreta (Koorts et al., 2022). Analizar y entender un programa de intervención realizado dentro de un sistema complejo es un proceso complicado (Carey & Crammond, 2015). Para ello, según esta herramienta, deben tenerse en cuenta cuatro niveles de incidencia en función de la profundidad de los cambios que se pueden generar: 1º) los acontecimientos, referidos a los problemas y comportamientos indirectos que suceden dentro del sistema; 2º) las estructuras, entendidas como las relaciones y patrones que provocan estos acontecimientos; 3º) los objetivos, que tienen en cuenta hacia dónde se dirige este sistema tras intervenir en él; 4º) las creencias, que son las normas, valores o actitudes que han cambiado en el sistema (Nobles et al., 2021).

A lo largo de los años, muchas de las intervenciones que utilizan este marco teórico, están basadas en la metodología de investigación que involucra de forma activa a los agentes investigados: la investigación acción participativa. Esta forma de investigar tiene en cuenta que para generar cambios en la sociedad donde se interviene es necesaria la participación e implicación activa de los agentes que participan en esta (Baum et al., 2006). El diseño de programas de intervención basados en la investigación-acción participativa ha de partir de la identificación de necesidades de las personas que van a participar en ellos (Bartholomew et al., 2001; Czosnek et al., 2022). Numerosos programas de promoción de cambios comportamentales han realizado este primer análisis con el fin de analizar el contexto de implementación (Abdelghaffar et al., 2019; Alcántara-Porcuna & Rodríguez-Martín, 2022). Con este paso previo, se puede diseñar y aplicar más tarde una intervención ajustada a las características de las personas que participan en él. Otros estudios han obtenido resultados como la influencia de los iguales y de los estilos parentales en el cambio de comportamiento, el nivel socioeconómico familiar, la necesidad de entornos seguros, la importancia de la organización e implicación de los agentes, la interdisciplinariedad de las acciones o la necesidad de un líder interno en el programa. (Bergström et al., 2015; Corder et al., 2015; Haerens et al., 2010; Murillo-Pardo et al., 2019). En los últimos años se han realizado intervenciones en centros educativos para promover comportamientos saludables pero muchas no tienen en cuenta que son entornos de alta complejidad y con

grandes diferencias contextuales (King et al., 2019). Antes de intervenir se hace imprescindible conocer y profundizar en la complejidad del entorno en el que se va a actuar para conseguir una mejor adaptación de los programas de intervención al contexto educativos específico. La evidencia ha mostrado que no existen muchos estudios de diagnóstico de esta complejidad de los entornos educativos. Por ello, este estudio tiene el objetivo de explorar las percepciones y creencias existentes en los centros educativos sobre los comportamientos de salud de los adolescentes y los programas de intervención identificando tanto fortalezas como necesidades del entorno, así como barreras para su posible sostenibilidad.

Materiales y métodos

Contexto del estudio

El diseño de este estudio se encuentra al amparo de un proyecto basado en la investigación acción participativa, en concreto un estudio de caso de una población específica (Baum et al., 2006). Se ha desarrollado como un primer paso en este proyecto de gran escala, explorando las características del contexto y las percepciones y creencias de las personas del entorno donde se pretende actuar.

La investigación se llevó a cabo en un instituto público de educación secundaria de una ciudad española. Esta ciudad cuenta con algo más de 13.000 habitantes con un nivel socioeconómico medio-alto; en el centro educativo hay más de 30 profesores y 500 alumnos, siendo 56 pertenecientes a la población objeto de estudio (13-14 años) de segundo curso. Con anterioridad a la fecha prevista se comunicó al personal encargado de la dirección del centro la intención que se tenía con este proyecto y cómo iba a ser la manera de recoger los datos en los meses posteriores, obteniendo su aprobación.

Participantes

Los informantes fueron 22 personas de la comunidad educativa y vinculadas con las distintas esferas del modelo expuesto en el anteriormente (alumnado, familias, profesorado y personal político). En el grupo de alumnado se seleccionaron aquellos adolescentes de segundo curso, ya que era la población con la que se pretendía intervenir. Se buscó que tuvieran habilidades comunicativas adecuadas, que pertenecieran a distintas clases y se procuró que hubiera igualdad de número entre chicos y chicas. Dentro del grupo de familias, se invitó a todas las familias de los alumnos/as y finalmente el grupo se compuso por 3 madres y 1 padre. El grupo de profesores y políticos se configuró de manera conjunta con el objeto de que se generasen diversas perspectivas desde la dialéctica interna (personal del instituto) y desde un punto de vista externo (personal del ayuntamiento). Los profesores fueron personas que formaban parte de un grupo de trabajo interno creado con anterioridad que tenían la intención de trabajar en el proyecto. Además, se incluyó personal de la dirección del centro y docentes encargados de su formación. Por parte del ayuntamiento,

se invitó a participar a personas con responsabilidades en los ámbitos de educación, movilidad, salud y deportes.

Tabla 1. Características de los participantes

Grupo focal 1: Alumnado	Alumnado (n=9)	
	Género (% femenino)	55,55%
	Rango de edad (años)	13-15
	Curso	2°
Grupo focal 2: Familiares	Familiares (n=4)	
	Género (% femenino)	75%
	Rango de edad (años)	36-50 años
	Nivel de estudios	Educación Secundaria Estudios universitarios
Grupo focal 3: Profesorado y Políticos	Profesorado (n=6)	
	Género (% femenino)	33,33%
	Rango de edad (años)	36-más de 50 años
	Nivel de estudios	Estudios universitarios
	Políticos (n=3)	
	Género (% femenino)	33,33%
	Rango de edad (años)	36-50 años
	Nivel de estudios	Estudios universitarios

Toma de datos

Se realizaron 3 grupos focales en los que se estimuló el discurso de los informantes sobre los temas objetivo de estudio y con una elevada directividad por parte del moderador (Mitchell & Branigan, 2000; Onwuegbuzie et al., 2009). Todos los grupos focales se llevaron a cabo en un aula del centro educativo con un ambiente silencioso y la distribución de la sala se confeccionó de manera circular para que todas las personas pudieran verse frente a frente. El moderador fue un hombre de 24 años con formación previa en la conducción y dirección de grupos que moderó los tres grupos focales. Además, dos personas actuaron como ayudantes, tomando nota de las expresiones no verbales de los participantes y de aspectos clave del discurso, sin participar directamente en él. La duración de cada uno de los 3 grupos focales fue entre 51 y 74 minutos. El discurso de todos los grupos fue grabado mediante una grabadora de voz (modelo: Sony IC Recorder PX-333) y transcritas de forma manual y literal durante el mes siguiente a la finalización de todos los grupos focales.

El estudio se realizó durante el curso 2021/2022 en el mes de diciembre. Todos los participantes recibieron previamente una carta explicativa donde se redactaban, de manera pormenorizada, los objetivos del proyecto y las preguntas de los distintos

grupos focales. Asimismo, los participantes fueron voluntarios y para el alumnado (menor de edad) se obtuvo un consentimiento informado previo de sus familias. Los participantes permanecieron en el anonimato y sus datos se consideraron confidenciales. El estudio fue revisado y aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA) n.º C.I. PI21/502.

Análisis de datos

Se realizó un análisis temático del discurso mediante un método deductivo a partir de las áreas de observación preestablecidas por una revisión previa del marco teórico. Este tipo de análisis sirve para realizar una investigación compleja y detallada (Braun et al., 2016). La codificación del contenido y la estructuración de temas y subtemas se formuló con el apoyo del Software NVivo (QSR International®, Melbourne, Australia; versión “release 1.7” para Windows) lo que permitió una codificación ordenada y sistemática del contenido que se pretendía analizar (Bazeley & Jackson, 2014). Se siguieron las seis fases de análisis que proponen Braun y Clarke (2006) para un análisis temático de calidad. Se comenzó por la lectura comprensiva del conjunto de discurso con el fin de darle un sentido a los datos y crear unos primeros códigos. Tras ello, se fue indagando en los temas más generales atendiendo a las preguntas formuladas durante los grupos focales. Después, se identificaron los subtemas que describían de manera más pormenorizada los temas generales, describiendo exhaustivamente lo que se pretendía estudiar. Por último, de forma acordada y supervisada entre todos los investigadores se dio una denominación final a los temas y subtemas para proceder finalmente a la interpretación de los datos.

Para asegurar la calidad de la investigación, se siguió un proceso riguroso y reflexivo basado en los ocho pilares para la excelencia de la investigación cualitativa de Tracy (2021) basados en los criterios universales desarrollados por Guba y Lincoln (2005): 1) la exploración de creencias y percepciones sobre el entorno específico del estudio es un tópico relevante y oportuno para identificar necesidades del sistema que se quiere analizar, 2) el estudio cuenta con un marco teórico de referencia respaldado por el campo de la salud y de la intervención social, 3) los investigadores han realizado una reflexión continua sobre los valores subjetivos de su interpretación, eliminando y añadiendo nuevos temas y subtemas para la concreción pormenorizada del objeto de estudio, 4) la credibilidad de la investigación se ve reflejada en la descripción detallada de los hallazgos encontrados así como la selección de referencias textuales de los informantes, 5) el estudio se enmarca en un ámbito teórico-práctico ya que sirve a la amplitud del conocimiento científico en relación a la promoción de comportamientos saludables así como para la comunidad educativa, como un primer paso en la colaboración entre agentes, 6) proporciona una contribución práctica en el contexto dónde se quiere intervenir ya que posteriormente se pretende implementar un proyecto adaptado a sus necesidades, 7) hay un respeto por la ética propia del contexto escolar, atendiendo a su filosofía y su manera de organizarse así como a la cultura del entorno familiar y social donde se desarrolla el estudio, 8) muestra una coherencia significativa en cuanto a la utilización del método y los objetivos perseguidos.

Resultados

Los participantes se centraron prioritariamente en: (a) las creencias sobre lo que significa un entorno saludable para los adolescentes. Padres, madres, profesores, profesoras, políticos y adolescentes reconocieron la importancia de la ciudad y el centro educativo como lugares y entornos más influyentes en la confección de un entorno saludable en esta etapa de la vida. Además se identificaron otros tres temas de interés: (b) percepciones sobre comportamientos relacionados con la salud de los adolescentes (c) percepciones sobre los programas de intervención educativa para la promoción de comportamientos saludables, y (d) creencias sobre la sostenibilidad de los programas. Además, dentro de tres de estos temas se desarrollaron subtemas que ofrecieron un detalle de las relaciones sobre las percepciones y creencias de todos los participantes.

Tabla 2. Temas y subtemas encontrados

TEMAS		SUBTEMAS
Creencias	a) Creencias sobre entornos saludables	a.1. El centro educativo como entorno saludable a.2. La ciudad como entorno saludable a.3. La familia como entorno saludable
	d) Creencias sobre la sostenibilidad de las intervenciones	
	b) Percepciones sobre comportamientos relacionados con la salud de los adolescentes	b.1. Comportamientos saludables b.2. Comportamientos no saludables
Percepciones	c) Percepciones sobre los programas de intervención educativa para la promoción de comportamientos saludables	b.3. Salud psicosocial c.1. Fortalezas c.2. Debilidades

Un entorno saludable multifactorial, responsabilidad de todos.

Las creencias de los participantes sobre los entornos saludables se orientaron hacia la identificación de que, al tratarse de una ciudad y un centro educativo pequeños, el entorno que los rodea y la calidad de vida de los adolescentes positiva y las propias posibilidades que ofrece el lugar geográfico ayudan a adoptar un estilo de vida activo y saludable. Sin embargo, creían necesario el aprovechamiento de ese contexto por las distintas instituciones. Los informantes entendieron que el centro educativo, como un ente educador, podría tener la responsabilidad de acercar al alumnado a ese entorno y

aprovechar los aprendizajes que se imparten en el aula para asociarlos con la realidad social del entorno y poder dotarlos de mayor significatividad. De la misma manera, creían que el ayuntamiento, como responsable del cuidado, mantenimiento y promoción de ese entorno debería asociar sus estrategias políticas a lo que se hace desde los centros para alinear los mensajes que reciben los adolescentes y que tengan un calado mayor en estos. Existió también una concordancia de opiniones con relación al concepto de entorno saludable, entendido como algo multifactorial. Según los informantes un aspecto clave que debía tener el entorno para promover la salud entre los adolescentes es la influencia que tienen tanto los niveles más cercanos como los niveles más externos. En los niveles más individuales, incluso las propias familias entendían que la responsabilidad de crear un entorno saludable para los adolescentes recaía, sobre todo en las primeras etapas de la vida, primero en ellas. Después, existía un consenso en que, tras estas primeras etapas, en la adolescencia suele haber una emancipación sentimental de las familias que ayuda a relacionarse más con sus iguales. Según las creencias de madres y padres la ciudad como entorno debería apoyar y colaborar con ambos entornos para que los mensajes sobre salud tuviesen más calado en los adolescentes. Como menciona F1, una madre y P1, uno de los profesores, respectivamente:

Yo creo que es muy importante la familia, lo que desde el desde la infancia inculcan a sus hijos o la forma de vida que tiene la familia. (...)

Porque lo que ocupamos [el centro educativo], aunque sea en bruto, 6 horas diarias mínimo de tiempo de vida diaria de los adolescentes. (...) porque disponemos de recursos y medios de intervención directa con los alumnos y con las familias y si unimos la colaboración con instituciones cómo el Ayuntamiento una acción coordinada hace un efecto multiplicador.

Adolescentes (in)activos y el problema de las pantallas.

Las percepciones de los participantes sobre los comportamientos saludables fueron diversas y diferenciadas. El alumnado consideraba que sí eran activos, entendiendo que ser activo significaba realizar un deporte uno o varios días a la semana o realizar alguna AF de bajo impacto. No percibían tampoco el excesivo TS provocado por un elevado uso de pantallas con las nuevas tecnologías como un comportamiento de riesgo para la salud. Por el contrario, los demás agentes consideraban que el deporte competitivo parecía ser la única vía para que los adolescentes realicen AF y creían que los que no competían no solían realizar AF. Además, tanto las familias como los profesores percibían que el elevado tiempo dedicado a las pantallas es uno de los comportamientos no saludables con más prevalencia en estas edades, mostrando su preocupación por la limitación que tiene este comportamiento en las relaciones sociales de los jóvenes. En palabras de CC1, persona del ayuntamiento y una madre, F2:

Yo creo que los adolescentes que no hacen deporte de competición no hacen deporte en Jaca. (...) la adicción a los videojuegos y este tema de los móviles, todo este tipo de videos de Internet (...).

Mi hijo es completamente adicto, yo ya he tirado la toalla. Es que no saben comunicarse, el contacto físico, el mirarte a los ojos, claro, todo eso se ha perdido.

Según informaban los participantes, el excesivo tiempo frente a pantallas podía estar afectando a la salud psicosocial, incluyendo aquí la importancia de la salud mental,

las habilidades sociales y la igualdad de género. La mayoría del alumnado denota que en el centro existen algunas iniciativas para favorecer habilidades como la empatía, la comunicación y la igualdad de género pero que no son reforzadas por las acciones del ayuntamiento. Asimismo, las familias perciben que sus hijos e hijas tienen bastante asentado el concepto de igualdad, pero muchas veces las acciones que se realizan en el centro les sobrecargan de información. Además, junto con los docentes, creen que las redes sociales han creado actualmente unos estereotipos de género irreales que los adolescentes persiguen y puede ser peligroso. De igual manera, hacen referencia también a las causas y consecuencias que tiene actualmente el ciberbullying y el “falso” anonimato que generan las redes sociales a la hora de ejercer acoso. Como informa una de las madres, F4:

Es muy fácil burlarse, es muy fácil agruparse contra alguien, es mucho más fácil que antes, (...) en la red están libres y sin control ahí hacen lo que quieren, pero en la realidad. Y ellos mismos se agobian con los estereotipos que venden, insultando, metiéndose con tu físico.

Exceso de carga de trabajo y necesidad de cooperación para crear el proyecto.

Con relación a la potencialidad de los programas de intervención para la promoción de comportamientos saludables, los agentes del centro educativo percibían que la gran cantidad de proyectos de distinta índole hace que sea complicado poder desempeñar correctamente un proyecto de estas características. Hacen referencia a las condiciones laborales actuales y a la excesiva cantidad de información que tienen que manejar e impartir, tratando siempre lo urgente antes que lo importante. Sin embargo, las personas que reciben estas iniciativas (familias y alumnado) denotaban que hay acciones que se realizan tanto desde el centro como desde la ciudad pero que no se comunican correctamente y no llegan a ser significativas, viendo necesario un cambio en la forma de aplicar estos programas. De la misma manera, las familias perciben que se realizan acciones aisladas sin una coordinación entre lo que se realiza desde el centro, con lo que propone el Ayuntamiento y creen que es importante para que los mensajes refuercen la educación que les dan desde sus casas. Desde el entorno educativo y desde el ayuntamiento creen en su potencialidad y están dispuestos a unir fuerzas para poder mejorar en estos aspectos. Según informan P1 y un padre, F3:

Antes teníamos, yo recuerdo un tiempo en el que podías dedicar a pensar; ahora es muy inmediato, en el equipo directivo lo hablamos muchísimo, siempre resolviendo lo urgente, para tratar algo con un poco de planificación tienes que, no puedes hacerlo en el horario.

Nosotros vemos muchas pinceladas y es una ciudad donde todo está lleno de carteles de cosas que hay y tal y el Instituto constantemente hay cosas, por la mañana, por la tarde, pero no sé cuánto calan en los chicos.

La promoción de los comportamientos saludables desde los centros educativos se percibe como una tarea y competencia exclusiva del área de Educación Física (EF). Sin embargo, los propios docentes percibían que el liderazgo asociado a una persona o departamento es insuficiente para abarcar la coordinación completa de un programa de esta envergadura. Otros agentes, respaldaban también esta afirmación remarcando la importancia de la implicación todo del profesorado, y de otros agentes para que estos programas sean efectivos. De esta manera se pueden generar conexiones

interdisciplinarios que pueden influir en la significatividad de los aprendizajes. Como expresan una profesora, P2 y un profesor de EF, P3:

Y quién lidera el proyecto, sea una persona o un grupo de personas o una asignatura como EF. (...) cuestiones de AF o de tal, todo eso se puede trabajar desde EF.

Pero con una persona es muy difícil, se necesita un grupo y si ese grupo tiene las condiciones para poder hacerlo es mucho más fácil que salga el proyecto. Pero no solo los de EF y es que vuelvo a lo de antes, es que no solo es el deporte, es que son muchas áreas.

¿Sostenibilidad?: La rotación del profesorado y la institucionalización de los proyectos.

El grupo de profesorado informa de que no existe en el centro personal fijo, sino que cada año hay profesores nuevos y creen que puede ser un factor limitante para la sostenibilidad. Asimismo, hay un consenso entre la mayoría de los agentes sobre la necesidad de presupuesto para que estos programas permanezcan en el tiempo. Además, los agentes educativos creen que es necesario más tiempo dentro de su horario laboral para la realización de estos proyectos porque actualmente tienen que invertir muchas horas fuera de su horario para dedicarle tiempo al proyecto. Como informa un profesor de EF, P4:

Yo como punto débil veo la rotación del profesor, (...) para la permanencia de cualquier programa (...) Pero es lo que decía yo, el tiempo para desarrollarlos es ínfimo entonces dejas una pequeña huella cuando tendría que ser algo más.

Un aspecto importante que los agentes notaban que debería tener una intervención para mantenerse en el tiempo era la implicación de todos los agentes que conforman el entorno de los adolescentes, desde las familias hasta el personal político de la ciudad. Además de ello, creían necesario institucionalizar estos programas en la planificación del centro, estableciendo dos vías principales, una propia de cada departamento que se asocie con el proyecto, en sus programaciones, y otra mediante el Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT), ya que son elementos propios del centro que todos los años deben permanecer por ley. Según dicen P1 y una persona del ayuntamiento, CC2:

Yo creo que estarían en ese caso implicados elementos como las familias, el entorno social en el centro, el profesorado, que puede cambiar, pero si hay algo institucionalizado tiene más sostenibilidad. ¿Qué hago y que hacía hace veinte años?, por ejemplo, desarrollar mis programaciones porque tengo un currículum, (...) ¿Qué hacíamos hace veinte años que se sigue haciendo ahora? Todo aquello que se hace a través del POAT

Yo estoy totalmente seguro de que si trabajamos con más proximidad seguramente podemos llegar a mucho más. Creo que tenemos muchas potencialidades las dos partes aquí representadas.

Discusión

El objetivo de este estudio fue explorar las percepciones y creencias existentes en los centros educativos sobre los comportamientos de salud de los adolescentes identificando tanto fortalezas como necesidades del entorno, así como barreras para conseguir su sostenibilidad. Como se constató desde los resultados, la población objetivo, los adolescentes, se encuentran en un entorno que puede favorecer la adopción de un estilo de vida activo y saludable, sin embargo, los agentes externos a ellos

detectaron que dedican mucho tiempo del día a estar sentados con las pantallas. El conjunto de los agentes creyó que la coordinación y colaboración de todos los agentes en un programa de intervención es clave para que sea efectivo.

Los agentes entendieron el concepto de entorno saludable como un contexto global, que implicaba muchas áreas (e.g. físico, mental, social, emocional) y que se relacionaba con el estilo de vida de las personas. Esta definición coincide con el concepto de salud de la OMS (WHO, 2014). Según las creencias de los agentes, la responsabilidad de rodear a los adolescentes de un entorno saludable coincidía con la proximidad de los niveles en el modelo socio-ecológico (Sallis et al., 2006) siendo primero las familias las que debían educar desde la infancia inculcando desde edades tempranas ciertos hábitos saludables. Después, en la escuela y posteriormente en el instituto informaban de que se tenía que transmitir la importancia de adoptar un estilo de vida saludable y de evitar los comportamientos de riesgo para la salud. Por último, hubo un consenso en cuanto a que la ciudad y las instituciones externas debían prestar su apoyo y alinear los mensajes que se transmiten desde todos los niveles (Bauman et al., 2014). Específicamente en la adolescencia, parece importante también la influencia de los pares a la hora de adoptar comportamientos saludables o no saludables (McHale et al., 2022). Dependiendo la influencia que tenga un proyecto en sus integrantes será capaz de transformar y cambiar a los propios sujetos del sistema en un nivel más o menos superficial (Nobles et al., 2021). Los cambios sustanciales que se generen en el sistema podrán influir notoriamente en la sostenibilidad del mismo (Shoesmith et al., 2022) estableciendo nuevas conexiones entre los distintos agentes y reforzando las existentes (Nobles et al., 2022).

Hubo también percepciones diversas entre agentes sobre los comportamientos de salud de los adolescentes en alguno de los temas expuestos. Los adolescentes se percibían activos al realizar actividades de baja intensidad como caminar o varios días a la semana de deporte, sin embargo, para esta edad, las recomendaciones actuales sobre AF aconsejan realizar al menos 60 minutos de AF moderada-vigorosa todos los días (Bull et al., 2020; WHO, 2020) para mantener un estado de salud adecuado (Carson et al., 2016). Otro problema que estos no percibían relacionado con su estilo de vida fue la adicción a las pantallas. Estudios recientes han demostrado que los adolescentes pasan entre 4 y 6 horas con las pantallas (Verloigne et al., 2016) siendo 2 horas el límite establecido en la literatura (Tremblay et al., 2011), una conducta que, a parte de sus propios problemas, puede influir negativamente en otros comportamientos más saludables como la AF o el sueño (Verloigne et al., 2021). Por el contrario, las familias remarcaron este comportamiento como uno de los mayores problemas en la salud de sus hijos e hijas, hecho que parece ser una de las barreras principales para la realización de AF fuera del instituto (Alcántara-Porcuna et al., 2021). Liu et al. (2021) en una revisión sistemática de estudios cualitativos demostraron que la educación familiar y el modelo de los padres y madres ejerce una fuerte influencia sobre los hábitos de los adolescentes. Estos hallazgos fortalecen las percepciones que tienen estos agentes sobre la responsabilidad familiar a la hora de crear un entorno saludable dentro de sus casas para que sea reforzado por las acciones que se generan fuera de ellas.

Para que se generen cambios comportamentales en los adolescentes los agentes percibían necesaria la implicación de todo el entorno (familias, profesorado y políticos) en las iniciativas que se realizan para favorecer comportamientos saludables, y dentro de la escuela, creían necesaria la colaboración entre todas las asignaturas para reforzar los aprendizajes del alumnado. Docentes y políticos percibían que recaer en ellos la responsabilidad de ser agentes promotores de salud (Langford et al., 2015) pero ven inapropiado que el peso de un programa de tal envergadura recaiga sólo sobre una persona o departamento. Proponían que una solución, que puede ayudar también a la sostenibilidad, es la interdisciplinariedad (Sallis et al., 2009). Los docentes percibían el currículum y la legislación vigente como elementos limitantes para el desarrollo de proyectos de intervención, hecho que se aprecia también en la literatura actual (Bassett et al., 2013). Teniendo en cuenta estas percepciones, parece adecuado adoptar una intervención multinivel, que tenga en cuenta la alineación de todos los agentes (Sallis, 2018) y multicomponente (Sutherland et al., 2016), actuando desde distintas áreas (e.g. EF, otras materias, POAT, recreos, extraescolares), para ello, encaja perfectamente un enfoque global que involucre a toda la escuela y a la comunidad (Hunt et al., 2015; Tibbitts et al., 2021). Dentro de las debilidades de estos programas, los agentes educativos denotan que estos proyectos requieren una carga de trabajo y una dedicación horaria que actualmente no está contemplada en el currículum. Alcántara y Rodríguez-Martín (2022) en una revisión etnográfica identifican que la falta de tiempo es una barrera a la hora de promover AF de calidad en los adolescentes, tanto para los profesores como para los familiares. Una estrategia eficaz para solventar este problema podría ser el apoyo de las instituciones gubernamentales y también de los medios de comunicación para reforzar los mensajes que se dan al alumnado (Hinkley & Mccann, 2018). Además, se hacían también referencias a la figura del profesor de EF como un líder potencial para la coordinación de estos programas al igual que sugieren algunos autores (McMullen et al., 2015).

Finalmente, todos los agentes creían necesario institucionalizar estos programas en la planificación del centro y tratarlos desde una perspectiva transversal (e.g. a través del POAT) porque son aspectos que se mantienen año a año. Programas como “Sigue la Huella” (Murillo-Pardo et al., 2019) en España, han focalizado las actividades desde esta perspectiva obteniendo resultados positivos en la mejora de los niveles de AF y variables motivacionales (Murillo-Pardo et al., 2015). El presupuesto dedicado a estos proyectos desde la política es limitado (Hills et al., 2014), por lo tanto, buscar una planificación que no requiera de muchos medios o destinar ciertos fondos a programas de esta índole debería ser una línea a seguir para mejorar la salud de los adolescentes y evitarnos así costes futuros en atención sanitaria (Fernhall et al., 2014).

Conclusiones

Este estudio ha permitido diagnosticar las percepciones y creencias de padres, madres, profesores, políticos y estudiantes de un centro educativo de secundaria en el que se pretende realizar una intervención para la promoción de hábitos saludables. No obstante, este estudio cuenta con una serie de limitaciones que conviene mencionar. La

muestra de participantes es algo reducida, sobre todo en el grupo focal de las familias (4) ya que lo recomendado para el óptimo desarrollo de esta técnica es entre 6 y 12 participantes (Onwuegbuzie et al., 2009) sin embargo, algún autor respalda el uso de muestras más reducidas (Krueger, 1994). Los hallazgos de este estudio sugieren que es necesaria la promoción de los comportamientos saludables en el contexto de estudio específico, tratando la salud desde una perspectiva global, involucrando a todos los agentes de la comunidad educativa y creando lazos fuertes de cooperación que hagan que estas intervenciones sean efectivas y sostenibles. Las principales debilidades de estos programas son la falta de facilidades para la dedicación del profesorado en el proyecto y la escasez de presupuesto dirigido a estos. Este estudio puede interesar tanto a la comunidad científica como a la comunidad educativa y política ya que aporta algunos de los elementos clave para promover comportamientos saludables entre los adolescentes.

Agradecimientos

Mostramos nuestra sincera gratitud al alumnado, a las familias, al profesorado y al personal político que ha participado en este estudio por compartir su tiempo, su experiencia y su conocimiento con nosotros.

Contribución de cada autor

Hisham Bachouri-Muniesa: Conducción y moderación de los grupos focales así como de la transcripción y maquetación del discurso grabado. Realizó el análisis con la ayuda de los demás investigadores. Lectura y análisis del discurso recuperado y redacción y elaboración del documento.

Sonia Asún-Dieste: Exploración de la teoría existente para la redacción y construcción del protocolo para la realización de todos los grupos, actuación como observadora en la realización de los grupos. Ayuda en el análisis y la redacción del documento.

Berta Murillo-Pardo: Ayuda en la elaboración del protocolo de realización de los grupos y en el análisis y la redacción del documento.

Financiación

Este trabajo ha sido apoyado por el proyecto Erasmus+ (EAC/A02/2019) “Promoting Physical Activity in Secondary School For Health (2PASS-4H)” (622733-EPP-1-2020-1-FR-SPO-SCP).

Declaración de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses en relación con la publicación de este artículo.

Referencias

- Abdelghaffar, E. A., Hicham, E. K., Siham, B., Samira, E. F., & Youness, E. A. (2019). Perspectives of adolescents, parents, and teachers on barriers and facilitators of physical activity among school-age adolescents: A qualitative analysis. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12199-019-0775-y>
- Alcántara-Porcuna, V., & Rodríguez-Martín, B. (2022). Parents' and Teachers' Perceptions of Physical Activity in Schools: A Meta-Ethnography. *Journal of School Nursing*, 38(1), 98-109. <https://doi.org/10.1177/1059840520972005>
- Alcántara-Porcuna, V., Sánchez-López, M., Martínez-Vizcaíno, V., Martínez-Andrés, M., Ruiz-Hermosa, A., & Rodríguez-Martín, B. (2021). Parents' perceptions on barriers and facilitators of physical activity among schoolchildren: A qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1-27. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063086>
- Bartholomew, L. K., Parcel, G. S., & Kok, G. (2001). Intervention Mapping: A Process for Developing Theory- and Evidence-Based Health Education Programs. *Health Education and Behavior*, 25(5), 545-563. <https://doi.org/10.1177/109019819802500502>
- Bassett, D. R., Fitzhugh, E. C., Heath, G. W., Erwin, P. C., Frederick, G. M., Wolff, D. L., Welch, W. A., & Stout, A. B. (2013). Estimated energy expenditures for school-based policies and active living. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(2), 108-113. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.10.017>
- Baum, F., MacDougall, C., & Smith, D. (2006). Participatory action research. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(10), 854-857. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.028662>
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., Martin, B. W., Alkandari, J. R., Andersen, L. B., Blair, S. N., Brownson, R. C., Bull, F. C., Craig, C. L., Ekelund, U., Goenka, S., Guthold, R., Hallal, P. C., Haskell, W. L., Heath, G. W., Inoue, S., ... Sarmiento, O. L. (2014). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258-271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- Bazeley, P., & Jackson, K. (2014). Qualitative data analysis with NVIVO (2^oed). En *SAGE Publications* (Vol. 40, Número 2). <https://doi.org/10.1080/02607476.2013.866724>
- Bergström, H., Haggård, U., Norman, Å., Sundblom, E., Schäfer Elinder, L., & Nyberg, G. (2015). Factors influencing the implementation of a school-based parental support programme to promote health-related behaviours - Interviews with teachers and parents. *BMC Public Health*, 15(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1896-x>
- Biddle, S. J. H., Pearson, N., Ross, G. M., & Braithwaite, R. (2010). Tracking of sedentary behaviours of young people: A systematic review. *Preventive Medicine*, 51(5), 345-351. <https://doi.org/10.1016/j.yjpm.2010.07.018>
- Braun, V., Clarke, V., & Weate, P. (2016). Using thematic analysis in sport and exercise research from: Routledge Handbook of Qualitative Research in Sport and Exercise Routledge. En *Routledge Handbook of Qualitative Research in Sport and Exercise* (Número 10039, pp. 191-205). <https://doi.org/10.4324/9781315762012.ch15>

- Breda, J., Jewell, J., & Keller, A. (2019). The Importance of the World Health Organization Sugar Guidelines for Dental Health and Obesity Prevention. *Caries Research*, *53*(2), 149-152. <https://doi.org/10.1159/000491556>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, *54*(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Carey, G., & Crammond, B. (2015). Systems change for the social determinants of health. *BMC Public Health*, *15*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1979-8>
- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J. P., Saunders, T. J., Katzmarzyk, P. T., Okely, A. D., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Lee, H., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: An update. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, *41*(6), S240-S265. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0630>
- Chaput, J. P., Carson, V., Gray, C. E., & Tremblay, M. S. (2014). Importance of all movement behaviors in a 24 hour period for overall health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *11*(12), 12575-12581. <https://doi.org/10.3390/ijerph111212575>
- Chaput, J. P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *17*(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01037-z>
- Concannon, T. W., Fuster, M., Saunders, T., Patel, K., Wong, J. B., Leslie, L. K., & Lau, J. (2014). A Systematic Review of Stakeholder Engagement in Comparative Effectiveness and Patient-Centered Outcomes Research. *Journal of General Internal Medicine*, *29*(12), 1692. <https://doi.org/10.1007/S11606-014-2878-X>
- Continente, X., Pérez, A., Espelt, A., Ariza, C., & López, M. J. (2017). Multiple lifestyle risk behaviours and excess weight among adolescents in Barcelona, Spain. *Gaceta Sanitaria*, *31*(4), 332-335. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.01.003>
- Corder, K., Schiff, A., Kesten, J. M., & Van Sluijs, E. M. F. (2015). Development of a universal approach to increase physical activity among adolescents: The GoActive intervention. *BMJ Open*, *5*(8), 1-12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008610>
- Czosnek, L., Zopf, E. M., Cormie, P., Rosenbaum, S., Richards, J., & Rankin, N. M. (2022). Developing an implementation research logic model: using a multiple case study design to establish a worked exemplar. *Implementation science communications*, *3*(1), 90. <https://doi.org/10.1186/s43058-022-00337-8>
- Edler, J. S., Manz, K., Rojas-Perilla, N., Baumeister, H., & Cohrdes, C. (2022). The role of personality traits and social support in relations of health-related behaviours and depressive symptoms. *BMC Psychiatry*, *22*(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03693-w>
- Fernhall, B., Borghi-silva, A., & Babu, A. S. (2014). The Future of Physical Activity Research: Funding, Opportunities and Challenges. *Progress in Cardiovascular Research*: Funding, Opportunities and Challenges.

Diseases, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.003>

- Galland, B. C., Short, M. A., Terrill, P., Rigney, G., Haszard, J. J., Coussens, S., Foster-Owens, M., & Biggs, S. N. (2018). Establishing normal values for pediatric nighttime sleep measured by actigraphy: a systematic review and meta-analysis. *Sleep*, *41*(4), 1-16. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsy017>
- Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2017). Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutrición Hospitalaria*, *3*(8), 41.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child and Adolescent Health*, *4*(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Haerens, L., De Bourdeaudhuij, I., Eiben, G., Lauria, F., Bel, S., Keimer, K., Kovács, É., Lasn, H., Regber, S., Shiakou, M., & Maes, L. (2010). Formative research to develop the IDEFICS physical activity intervention component: Findings from focus groups with children and parents. *Journal of Physical Activity and Health*, *7*(2), 246-256. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.2.246>
- Herlitz, L., MacIntyre, H., Osborn, T., & Bonell, C. (2020). The sustainability of public health interventions in schools: A systematic review. En *Implementation Science* (Vol. 15, Número 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13012-019-0961-8>
- Hills, A. P., Dengel, D. R., & Lubans, D. R. (2014). Supporting Public Health Priorities: Recommendations for Physical Education and Physical Activity Promotion in Schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, *57*(4), 368-374. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.010>
- Hinkley, T., & Mccann, J. R. (2018). *Mothers' and father's perceptions of the risks and benefits of screen time and physical activity during early childhood: a qualitative study*. 1-8.
- Howie, E. K., Joosten, J., Harris, C. J., & Straker, L. M. (2020). Associations between meeting sleep, physical activity or screen time behaviour guidelines and academic performance in Australian school children. *BMC Public Health*, *20*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08620-w>
- Hunt, P., Barrios, L., Telljohann, S. K., & Mazyck, D. (2015). A Whole School Approach: Collaborative Development of School Health Policies, Processes, and Practices. *Journal of School Health*, *85*(11), 802-809. <https://doi.org/10.1111/josh.12305>
- Jones, M., Defever, E., Letsinger, A., Steele, J., & Mackintosh, K. A. (2019). A mixed-studies systematic review and meta-analysis of school-based interventions to promote physical activity and/or reduce sedentary time in children. *Journal of Sport and Health Science*, *9*(1), 3-17. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.06.009>
- King, A. C., Whitt-Glover, M. C., Marquez, D. X., Buman, M. P., Napolitano, M. A., Jakicic, J., Fulton, J. E., & Tennant, B. L. (2019). Physical Activity Promotion: Highlights from the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Systematic Review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *51*(6), 1340-1353. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001945>
- Kohl, H. W., & Cook, H. D. (2013). Educating the student body. En *Educating the Student Body*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/18314>

- Koorts, H., Salmon, P. M., Swain, C., Cassar, S., Strickland, D., & Salmon, J. (2022). A systems thinking approach to understanding youth active recreation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(53), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01292-2>
- Kwan, B. M., Brownson, R. C., Glasgow, R. E., Murrato, E. H., & Luke, D. A. (2022). Designing for Dissemination and Sustainability to Promote Equitable Impacts on Health. *Annual Review of Public Health*, 43, 331-353. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-052220-112457>
- Langford, R., Bonell, C., Jones, H., Poulidou, T., Murphy, S., Waters, E., Komro, K., Gibbs, L., Magnus, D., & Campbell, R. (2015). The World Health Organization's Health Promoting Schools framework: A Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 15(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1360-y>
- Liu, K. S. N., Chen, J. Y., Ng, M. Y. C., Yeung, M. H. Y., Bedford, L. E., & Lam, C. L. K. (2021). How does the family influence adolescent eating habits in terms of knowledge, attitudes and practices? A global systematic review of qualitative studies. *Nutrients*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/nu13113717>
- Mandic, S., Bengoechea, E. G., Coppel, K. J., & Spence, J. C. (2017). Clustering of (Un)Healthy behaviors in adolescents from Dunedin, New Zealand. *American Journal of Health Behavior*, 41(3), 266-275. <https://doi.org/10.5993/AJHB.41.3.6>
- McHale, F., Ng, K., Taylor, S., Bengoechea, E., Norton, C., O'Shea, D., & Woods, C. (2022). A Systematic Literature Review of Peer-led Strategies for Promoting Physical Activity Levels of Adolescents. *Health Education and Behavior*, 49(1), 41-53. <https://doi.org/10.1177/10901981211044988>
- McMullen, J., Ní Chróinín, D., Tammelin, T., Pogorzelska, M., & van der Mars, H. (2015). International Approaches to Whole-of-School Physical Activity Promotion. *Quest*, 67(4), 384-399. <https://doi.org/10.1080/00336297.2015.1082920>
- Mitchell, K., & Branigan, P. (2000). Using focus groups to evaluate health promotion interventions. *Health Education*, 100(6), 261-268. <http://www.emerald-library.com>
- Murillo-Pardo, B., García-Bengoechea, E., Generelo-Lanaspa, E., Zaragoza-Casterad, J., & Julián-Clemente, J. A. (2015). Effects of the 3-year Sigue la Huella intervention on sedentary time in secondary school students. *European Journal of Public Health*, 25(3), 438-443. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cku194>
- Murillo-Pardo, B., Julián-Clemente, J. A., García, L., García-Bengoechea, E., & Generelo-Lanaspa, E. (2019). Development of the «Sigue la Huella» physical activity intervention for adolescents in Huesca, Spain. *Health Promotion International*, 34(3), 519-531. <https://doi.org/10.1093/heapro/day005>
- Nobles, J., Radley, D., & Mytton, O. (2021). The Action Scales Model: A conceptual tool to identify key points for action within complex adaptive systems. *Perspectives in Public Health*, XX(X), 1-10. <https://doi.org/10.1177/17579139211006747>
- Nobles, J., Wheeler, J., Dunleavy-Harris, K., Holmes, R., Inman-Ward, A., Potts, A., Hall, J., Redwood, S., Jago, R., & Foster, C. (2022). Ripple effects mapping: capturing the wider impacts of systems change efforts in public health. *BMC Medical Research Methodology*, 22(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12874-022-01570-4>
- Onwuegbuzie, A. J., Dickinson, W. B., Leech, N. L., & Zoran, A. G. (2009). A

- Qualitative Framework for Collecting and Analyzing Data in Focus Group Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 8(3), 1-21. <https://doi.org/10.1177/160940690900800301>
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Carson, V., Chaput, J. P., Gruber, R., Olds, T., Weiss, S. K., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Belanger, K., Eryuzlu, S., Callender, L., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41(6), S266-S282. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0627>
- Rollo, S., Antsygina, O., & Tremblay, M. S. (2020). The whole day matters: Understanding 24-hour movement guideline adherence and relationships with health indicators across the lifespan. En *Journal of Sport and Health Science* (Vol. 9, Número 6, pp. 493-510). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.07.004>
- Roman-Viñas, B., Marin, J., Sánchez-López, M., Aznar, S., Leis, R., Aparicio-Ugarriza, R., Schroder, H., Ortiz-Moncada, R., Vicente, G., González-Gross, M., & Serra-Majem, L. (2016). Results from Spain's 2016 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(11), S95-S103. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0306>
- Sallis, J. F. (2018). Needs and Challenges Related to Multilevel Interventions : Physical Activity Examples. *Health Education and Behavior*, 00(0), 1-7. <https://doi.org/10.1177/1090198118796458>
- Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., & Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health*, 27, 297-322. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>
- Sallis, J. F., Story, M., & Lou, D. (2009). Study Designs and Analytic Strategies for Environmental and Policy Research on Obesity, Physical Activity, and Diet. Recommendations from a Meeting of Experts. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(2), 72-77. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.10.006>
- Saunders, T. J., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J. P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Olds, T., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Tremblay, M. S., & Carson, V. (2016). Combinations of physical activity, sedentary behaviour and sleep: Relationships with health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41(6), S283-S293. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0626>
- Shoesmith, A., Hall, A., Wolfenden, L., Shelton, R. C., Yoong, S., Crane, M., Lane, C., McCarthy, N., Lecathelinais, C., Nathan, N., McKay, H., Lee, K., Wiggers, J., & Bauman, A. (2022). Understanding the sustainment of population health programmes from a whole-of-system approach. *BMC Public Health*, 20(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13732-6>
- Simmonds, M., Llewellyn, A., Owen, C. G., & Woolacott, N. (2016). Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 17(2), 95-107. <https://doi.org/10.1111/OBR.12334>
- Singh, A. S., Saliassi, E., van Den Berg, V., Uijtewilligen, L., De Groot, R. H. M., Jolles, J., Andersen, L. B., Bailey, R., Chang, Y. K., Diamond, A., Ericsson, I.,

- Etnier, J. L., Fedewa, A. L., Hillman, C. H., McMorris, T., Pesce, C., Pühse, U., Tomporowski, P. D., & Chinapaw, M. J. M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: A novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British Journal of Sports Medicine*, 53(10), 640-647. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098136>
- Stanczykiewicz, B., Banik, A., Knoll, N., Keller, J., Hohl, D. H., Rosińczuk, J., & Luszczynska, A. (2019). Sedentary behaviors and anxiety among children, adolescents and adults: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6715-3>
- Sutherland, R. L., Campbell, E. M., Lubans, D. R., Morgan, P. J., Nathan, N. K., Wolfenden, L., Okely, A. D., Gillham, K. E., Hollis, J. L., Oldmeadow, C. J., Williams, A. J., Davies, L. J., Wiese, J. S., Bisquera, A., & Wiggers, J. H. (2016). The Physical Activity 4 Everyone Cluster Randomized Trial: 2-Year Outcomes of a School Physical Activity Intervention Among Adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(2), 195-205. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.02.020>
- Tabak, R. G., Khoong, E. C., Chambers, D. A., & Brownson, R. C. (2012). Bridging research and practice: Models for dissemination and implementation research. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(3), 337-350. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.05.024>
- Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpää, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J. S. A., & Raitakari, O. T. (2014). Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 46(5), 955-962. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000181>
- Tibbitts, B., Willis, K., Reid, T., Sebire, S. J., Campbell, R., Kipping, R. R., Kandiyali, R., & Jago, R. (2021). Considerations for individual-level versus whole-school physical activity interventions: Stakeholder perspectives. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph18147628>
- Tracy, S. J. (2021). Qualitative Quality: Eight “Big-Tent” Criteria for Excellent Qualitative Research. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2(2), 173-201. <https://doi.org/https://doi.org/10.24310/mgnmar.v2i2.10016>
- Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., Faulkner, G., Gray, C. E., Grube, R., Janson, K., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Kho, M. E., Latimer-Cheung, A. E., LeBlanc, C., Okely, A. D., Olds, T., Pate, R. R., Phillips, A., ... Zehr, L. (2016). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41(6), S311-S327. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0151>
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Goldfield, G., & Gorber, S. C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>
- Verloigne, M., Loyen, A., Van Hecke, L., Lakerveld, J., Hendriksen, I., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., Donnelly, A., Ekelund, U., Brug, J., & van der Ploeg, H. P. (2016). Variation in population levels of sedentary time in European

children and adolescents according to cross-European studies: A systematic literature review within DEDIPAC. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0395-5>

Verloigne, M., Van Oeckel, V., Brondeel, R., & Poppe, L. (2021). Bidirectional associations between sedentary time and sleep duration among 12- to 14-year-old adolescents. *BMC Public Health*, 21(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11694-9>

Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., & Hesketh, K. D. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0569-9>

World Health Organization. (2014). *Basic Documents 48th ed.* (48th ed.). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/151605>

World Health Organization (2020). *WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour.*

World Health Organization (2022). *Global status report on physical activity 2022.*

4. Conclusiones del TFM

La realización de este trabajo es de gran utilidad porque sirve como medio de síntesis de los aprendizajes adquiridos durante el Máster en Aprendizaje a lo largo de la vida, a los que se les suma la experiencia generada de la propia práctica investigadora desarrollada durante el transcurso de la elaboración del estudio. La indagación en la literatura científica sobre el tema objeto de estudio ha servido al estudiante para abordar el conocimiento necesario para posteriormente desarrollar su carrera investigadora. Conocer e intentar comprender en detalle los modelos teóricos que sustentan las intervenciones que se llevan a cabo desde las escuelas, para promover comportamientos saludables, ayuda a anticipar lo que puede ocurrir cuando aplicas dicha intervención y comprender por qué suceden esos cambios (o no) dentro del sistema. El proceso de reflexión sobre los métodos a emplear para realizar este estudio también es de gran utilidad para poder tener en cuenta todo el abanico de posibilidades que existen dentro de la metodología investigadora para, poco a poco, establecer una lista de ventajas y desventajas de cada uno de ellos para seleccionar aquel o aquellos que más se ajusten a lo que quieres investigar. En este caso, por las características del propio estudio, generar una técnica de recogida de datos que tuviera en cuenta la incorporación de distintos agentes en un mismo lugar creímos que fue interesante para obtener mejores resultados. Al ser un trabajo de tipo empírico, enmarcado en el área de las Ciencias Sociales, el trato con las personas del estudio ha sido muy importante. Es ahí también dónde el alumno ha aprendido ha desenvolverse, interactuar y conocer como es las trabajar en este ámbito, obteniendo un resultado considerablemente satisfactorio. El análisis de datos ha servido de iniciación para el alumno vista la dificultad y la importancia que tiene este paso para la aportación de evidencia a la temática. El manejo del software y la posterior redacción e interpretación de datos y resultados es vital para el adecuado desarrollo de una carrera vinculada a la investigación.

Las características del propio estudio hacen que por sí mismo tenga un impacto social en el contexto en el que se desarrolla. Además de ser un estudio que servirá para el co-diseño de una intervención dirigida a cambiar los comportamientos de riesgo que se detecten en el alumnado y potenciar aquellos que ya son saludables, ha servido para aunar a todos los agentes en un mismo lugar generando una interacción y una colaboración que tendrá que desarrollarse durante el curso próximo. Este estudio es de utilidad tanto para la comunidad educativa como de relevancia tórica para la comunidad científica, para la primera, se generan datos que serán utilizados posteriormente para dar respuesta a unos objetivos y unas necesidades que tiene el propio centro educativo y el contexto al que pertenece. En el campo de investigación es de utilidad para fortalecer y justificar el uso de la investigación-acción participativa y aportar más evidencia a la importancia de “empezar con buen pie” las intervenciones que se desarrollen en

el campo de la salud y la promoción de comportamientos saludables. Involucrar a las personas que se investiga dentro del propio diseño de investigación hace que los estudios sean éticamente correctos y que respondan de verdad a la realidad que se quiere estudiar.

No obstante el estudio no carece de limitaciones, y autocríticas constructivas que merece la pena realizar para mejorar como investigador en sus posteriores trabajos. En primer lugar, habría sido interesante incorporar más participantes a la muestra para obtener más opiniones (y más diversidad) y que los resultados obtenidos tuvieran mayor potencial. Conseguir muestras grandes para estudios que implican tiempo y conversación con las personas del entorno es una tarea ardua que exige mucha insistencia y desgaste por parte de los investigadores y de los propios participantes. Estos tienen que acudir al estudio de forma voluntaria y con intención de compartir con nosotros sus experiencias y si se fuerza su participación puede ser contraproducente. En la conducción de los distintos grupos la falta de experiencia pudo hacer que se insistieran menos sobre unos temas que sobre otros y que alguno de los participantes copase más la conversación que otros. Para futuros estudios esto ha de solventarse para asegurar que todos los participantes aportan de forma equilibrada sus opiniones. De igual manera, la escasez de referencias sobre algunos temas hizo que durante el proceso de análisis se tuviera que ir ajustando las categorías, los temas y áreas de observación planteados inicialmente. Todas estas puntualizaciones se deberán tener en cuenta en futuras investigaciones y son importantes para el desarrollo competencial del alumno. La transferibilidad de los resultados de este estudio no tiene gran cabida ya que la especificidad del propio estudio en el contexto que se desarrolla hace que las intenciones del mismo no sean estas. Estos resultados se podrían extender al contexto próximo de otros institutos de la ciudad ya que comparten un entorno similares y los participantes podrían tener percepciones y creencias similares.

La realización de este trabajo ha servido para responder a la pluralidad de inquietudes del alumno por conocer esta forma de investigar y de esta manera el estudio generado sirve para diseñar la posterior intervención en la que se basará su tesis doctoral. Al haberse desarrollado de forma paralela al curso de máster en alguna ocasión el proceso era algo complicado. Sin embargo, con la ayuda de directora y coautora el trabajo desarrollado ha sido positivo para la carrera profesional del alumno, un gran avance para su iniciación a la investigación y un primer paso para su aprendizaje a lo largo de la vida.

5. Anexos

Aprobación del Comité de Ética de la Investigación de Aragón



Comité de Ética de la Investigación de la CA de Aragón
Informe sobre Trabajos académicos

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

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) ha recibido la declaración relativa al trabajo académico:

Identificación de posibilidades, necesidades y dificultades de un centro educativo de la ciudad de Jaca para la promoción de comportamientos relacionados con la salud

Alumno: HISHAM BACHOURI MUNIESA
Directores: BERTA MURILLO PARDO

2º. Que, según consta en la declaración del tutor, dicho trabajo se enmarca íntegramente dentro de los objetivos del proyecto de investigación ya evaluado:

Título: 2PAS-4H: Promoting Physical Activity in Secondary School for Health (622733-EPP-1-2020-1-FR-SPO-SCP)

Revisado por el CEICA (PI21/502)

3º. Considera que

- El Tutor/Director garantiza el cumplimiento de los principios éticos y legales aplicables, la confidencialidad de la información, la obtención del permiso para el acceso a los datos (si procede), el adecuado tratamiento de los datos en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.

4º. Por lo que este CEI considera adecuada la realización del trabajo académico en estas condiciones.

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ
HINJOS MARIA
DNI 03857456B
María González Hinjos
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

Firmado digitalmente por
GONZALEZ HINJOS MARIA
- DNI 03857456B
Fecha: 2022.02.02 15:29:29
+01'00'

Protocolo de preguntas para los grupos focales

Se incorpora solo el ejemplo del grupo focal de los profesores y políticos

GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE UN GRUPO FOCAL			
<i>Moderadora</i>	<i>HISHAM BACHOURI</i>		PROFESORES/AS Y POLÍTICOS/AS
<i>Tfno.</i>	<i>6635554774</i>		
<i>E-mail</i>	<i>741295@unizar.es</i>		
<i>Observador</i>			
<i>Tfno.</i>			
<i>E-mail</i>			
FECHA, HORA Y LUGAR			
<i>Día entrevista</i>	<i>15 de diciembre (miércoles)</i>		
<i>Hora</i>	<i>17:00 h</i>		
<i>Lugar</i>	<i>Aula de 4°C (audiovisuales)</i>		

INSTRUCCIONES

Saludo y presentación del moderador (3 minutos)

Buenas tardes a todos y todas:

Bienvenidos y bienvenidas a la reunión que hemos convocado para el proyecto de promoción de entornos saludables que se lleva a cabo de forma conjunta entre el IES Domingo Miral y la Universidad de Zaragoza.

Soy Hisham Bachouri, trabajo como colaborador en el proyecto y me acompaña un compañero de la Universidad, Eduardo Ibor.

El proyecto en el que estamos trabajando como ya sabéis tiene como objetivos la promoción y consolidación de comportamientos saludables en los adolescentes desde los centros educativos y desde la comunidad.

Ya hemos recibido vuestro consentimiento informado y trataremos todos los datos desde el anonimato procediendo según dicta el CEICA y la normativa de protección de datos.

Agradecemos de antemano vuestra colaboración en esta reunión que durará entre 1h 15 minutos y 1 h 30. Recordamos que las voces de la reunión serán grabadas. Para mantener el anonimato de todos intentaremos no decir nuestros propios nombres o los de cualquier participante.

Entrada en la temática (2 minutos)

Entrando ya en la temática del estudio, como veníamos diciendo, en esta primera parte, estamos interesados en saber cómo percibís y vivenciáis algunos temas vinculados con la promoción de estos entornos saludables en los que tanto insistimos.

Es importante que sepáis que no hay respuestas correctas o incorrectas si no que nos interesa saber qué pensáis y cómo veis los temas que vamos lanzando. Las opiniones de cada uno son totalmente respetables y aceptadas, así como cualquier apreciación que queráis hacer sobre la temática que se trata. Si os parece bien, la persona que quiera dar su opinión levanta la mano o pide la palabra.

MULETILLAS: “Están muy bien las aportaciones que mencionáis, pero nos desviamos un poco de la temática...”; “Genial esa aportación, ¿qué os parece a los demás?”; “Esto que decís encaja con una pregunta de otro bloque así que os lanzo la pregunta...”; “Muy bien, ¿puedes profundizar más en ello?”

Guía de preguntas y anotaciones (1h y 15 minutos)

Área de observación	Preguntas	Tiempo
Abrimos la reunión con el concepto de entorno educativo y comunitario saludable	<ol style="list-style-type: none">1. ¿Podrías explicar qué significa, en vuestra opinión, un entorno saludable?2. ¿Podrías justificar si los centros educativos, en general y este en concreto, son entornos educativos y comunitarios saludables?	10 minutos
Hablemos ahora sobre vuestra creencia acerca de la potencialidad y responsabilidad de estos entornos a la hora de promocionar la salud	<ol style="list-style-type: none">1. Desde vuestra perspectiva/rol/contexto (centro educativo o ayuntamiento) ¿Qué posibilidades tienen los centros educativos con ayuda de la comunidad para potenciar la promoción de la salud y la actividad física?2. ¿Quién o quiénes creéis que tienen la responsabilidad en estas acciones? ¿Por qué?	15 minutos
Pasemos ahora a preguntas relacionadas con los problemas de salud detectados en los adolescentes.	<ol style="list-style-type: none">1. ¿Los adolescentes de la ciudad y el alumnado de este centro os parecen más bien activos o sedentarios? ¿En qué se basa vuestra opinión?2. ¿Percibís riesgos de salud psico-social entre los adolescentes relacionados con el autoconcepto, las relaciones sociales o con los estereotipos de género? ¿Por qué motivo?	20 minutos

<p>Luego, nos gustaría saber vuestra percepción de las fortalezas y debilidades de los entornos en los que os encontraréis para favorecer comportamientos saludables</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los puntos fuertes de las instituciones educativas y comunitarias para favorecer entornos saludables y personas activas? 2. Por el contrario ¿Cuáles son las barreras presentes o futuras que os podéis encontrar? 3. ¿Qué opináis sobre la formación que tiene el profesorado para abordar temas vinculados con el bienestar físico, psicológico o social de los alumnos/as en el ejercicio profesional? 	<p>20 minutos</p>
<p>Para ir terminando, queremos saber vuestra creencia sobre la sostenibilidad de estos programas de intervención.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué acciones creéis que se podrían hacer para que programas de mejora de comportamientos saludables se mantuvieran en el tiempo en los centros educativos y la comunidad? 	<p>10 minutos</p>
<p><i>Finalización entrevista (5 minutos)</i></p>		
<p>Gracias por vuestra colaboración en esta reunión, ya ha llegado a su fin. Si queréis hacer alguna aportación sobre algún tema o pregunta que creáis que haya quedado pendiente es ahora el momento.</p> <p>Muchas gracias por colaborar con el proyecto, esto será de gran ayuda tanto para el instituto como para la ciudad, y también, para nosotros como investigadores. Os recordamos que todas vuestras respuestas son confidenciales y serán empleadas únicamente con fines académicos en esta investigación. Podréis también tener acceso a los resultados del estudio.</p> <p>Un saludo y que pasen buen día.</p>		

Resguardo de envío a la revista



Dear Hisham Bachouri Muniesa,

Thank you for your submission.

Submission ID	227179804
Manuscript Title	Beliefs and Perceptions about Physical Activity and Health Behaviours in a Secondary School
Journal	Qualitative Research in Sport, Exercise and Health

You can check the progress of your submission, and make any requested revisions, on the **Author Portal**.

Thank you for submitting your work to our journal.
If you have any queries, please get in touch with journalshelpdesk@taylorandfrancis.com.

Kind Regards,
Qualitative Research in Sport, Exercise and Health Editorial Office

Artículo original enviado a la revista (Inglés)

**Beliefs and perceptions about physical activity and health behaviours in a
Secondary School**

Bachouri-Muniesa, Hisham^{a}; Murillo-Pardo, Berta^a; Asún-Dieste, Sonia^a*

^aUniversity of Zaragoza, Huesca, Spain

Department of Didactics of the Musical, Plastic and Corporal Expression

Correspondence

*hisham@unizar.es

*Faculty of Human and Educational Sciences, University of Zaragoza, Valentín
Cardenera 4, Huesca 22003, Spain*

Biographical notes on the authors

Bachouri-Muniesa, Hisham: <https://orcid.org/0000-0002-0853-8994>

Graduate in Physical Activity and Sport Sciences and Master's Degree in Secondary Education, Vocational Training, Language, Art and Sports Teacher Education with specialisation in Physical Education. He is currently conducting a PhD in Education and is a collaborating member of the Physical Education and Physical Activity Promotion (Educación Física y Promoción de la Actividad Física, EFYPAF) research group of the University of Zaragoza. His main interest lies in the intervention with adolescents in order to promote physical activity and healthy behaviours.

Murillo-Pardo, Berta: <https://orcid.org/0000-0003-4755-6842>

PhD in Physical Activity and Sport Sciences. Senior Lecturer at the Faculty of Education of the University of Zaragoza. Member of the Physical Education and Physical Activity Promotion (EFYPAF) research group. Her research focuses on Physical Education pre-service teacher education through comprehensive, participatory, competence- and transformation-oriented approaches, and on physical activity promotion and education for sustainability from the Physical Education area (in education centres, and university and community contexts).

Asún-Dieste, Sonia: <https://orcid.org/0000-0002-3761-2903>

PhD in Physical Activity and Sport Sciences. Principal Lecturer at the Faculty of Physical Activity and Sport Sciences of the University of Zaragoza (Huesca campus). Member of the Physical Education and Physical Activity Promotion (EFYPAF) research group. Member of the National Network for Formative and Shared Assessment in Education (National Network of Shared and Formative Evaluation in Education, REFYCE). Her research focuses on physical activity and sports promotion in secondary education, and on teaching quality and assessment in Physical Education pre-service teacher education.

Beliefs and perceptions about physical activity and health behaviours in a Secondary School

Abstract

The evidence regarding adolescents' health-related behaviours reveals that, in general, the optimal parameters established through research are not met. Intervention is needed in order to modify this trend and the initiatives taken by education centres seem to be effective. The aim of this study was to explore the existing perceptions and beliefs in education centres regarding adolescents' health behaviours, identifying the environment's strengths and needs, as well as barriers to sustainability. A qualitative study was designed within a participatory action research project conducted in a state secondary school. Three focus groups (FG) were created with 22 participants (9 adolescents, 4 parents and 9 teachers/city council members). The major findings showed that the educational context, in collaboration with the community, was perceived as an environment with a high potential for healthy behaviour promotion among adolescents. Engagement and coordination of all agents were considered necessary for the intervention, as well as the programme institutionalisation to ensure sustainability. Collaborative design of an intervention programme with a global approach by the school and the community is a key element to increase physical activity and healthy behaviours among adolescents.

Keywords: *health behaviours, physical activity, adolescents, education, qualitative research.*

Introduction

Adolescence is a key period in the acquisition and consolidation of (positive or negative) health-related behaviours that can last for a lifetime (Biddle et al., 2010; Simmonds et al., 2016; Telama et al., 2014). In order to analyse these behaviours, the 24-Hour Movement Guidelines, a paradigm developed in Canada that integrates the movement behaviours associated with one complete day, has gained relevance in the last decade (Chaput et al., 2014; Tremblay et al., 2016). From a holistic point of view, this paradigm considers that health depends on different body-movement-related behaviours that take place during the day: physical activity (PA), sedentary time (ST) and sleep (Saunders et al., 2016). This model established a number of recommendations for every age group (Tremblay et al., 2016) that were presented as effective in improving various health indicators. With regard to the adolescent population, several studies have yielded consistent scientific evidence on the benefits related to the different individual dimensions that are developed in this stage (Chaput et al., 2020). At the physical level, improvements in adiposity, several metabolic indices, physical fitness or bone health (Poitras et al., 2016; Rollo et al., 2020); at the psychological level, improved quality of life and well-being, and reduced stress, depression or anxiety (Edler et al., 2022; Stanczykiewicz et al., 2019); and at the cognitive level, improved cognition and higher academic performance (Howie et al., 2020; Singh et al., 2019).

Nevertheless, the compliance level with these recommendations in adolescents worldwide is far from what is desired, with 81% of them not meeting the weekly minimum of 60 min of moderate-to-vigorous-intensity physical activity (Guthold et al., 2020). Something similar was observed in the Spanish context (Roman-Viñas et al., 2016). In this line, several studies reported low compliance levels with ST recommendations (no longer than 2h of screen time (Tremblay et al., 2011), between 9

and 11h of sleep for adolescents (Galland et al., 2018) and the combination of the three behaviours (Román-Viñas et al., 2016). Apart from these movement-related behaviours, there are others such as healthy, balanced, varied and moderate eating or the reduction of health-damaging behaviours (e.g. tobacco, alcohol, sugary drinks or unhealthy food), which are also important to maintain good health (Breda et al., 2019; GCSENC, 2017) but which adolescents usually do not appropriately comply with (Continente et al., 2017).

There are plenty of intervention programme design and implementation models (Tabak et al., 2012), one of the reference frameworks with the largest support in the recent literature being the socio-ecological model (Sallis et al., 2006). This model takes into account that an individual's behaviour cannot be isolated because it is influenced by various social factors at several levels, which involve all agents from the individual's environment (Concannon et al., 2014). Nowadays, education centres reveal as one of the best contexts for healthy behaviour promotion (Kohl & Cook, 2013; Watson et al., 2017), since they are a comprehensive education setting where youth spend a large part of their day during their whole education (Langford et al., 2015). According to this model, the engagement of all education community agents (i.e. students, families, teachers and politicians) in the intervention programme design and application seems to be an appropriate strategy to achieve positive outcomes (Kwan et al., 2022). Nonetheless, the interventions aimed at improving these behaviours in education centres did not turn out very effective (Jones et al., 2019). Moreover, very few reported data on their sustainability, an essential factor in order to keep their effects in the long term (Herlitz et al., 2020).

The Action Scales Model (Nobles et al., 2021) is a supplementary tool that may help understand and assess these socio-ecological model programmes. This tool is

useful to identify and appraise the most appropriate actions within a complex system (e.g. education centre), so that a relevant intervention can be conducted in a specific society (Koorts et al., 2022). Analysing and understanding an intervention programme implemented within a complex system is a challenging process (Carey & Crammond, 2015). To do so, according to this tool, four intervention levels must be considered, depending on the depth of the changes to be generated: 1) events, referring to the issues and indirect behaviours that occur within the system; 2) structures, understood as the relationships and patterns that cause these events; 3) goals, which take into account where the system goes to after the intervention; 4) beliefs, which are the norms, values or attitudes that have changed within the system (Nobles et al., 2021).

Over the years, many interventions that used this theoretical framework were based on a research methodology that actively involves the object of study: participatory action research. This type of research proposes that, in order to generate changes in the society where the intervention takes place, the society agents need to be actively involved (Baum et al., 2006). The design of intervention programmes based on participatory action research must start by identifying the needs of the individuals who will participate in them (Bartholomew et al., 2001; Czosnek et al., 2022). Plenty of behaviour-change-promoting programmes have conducted this first analysis with the purpose to examine the implementation context (Abdelghaffar et al., 2019; Alcántara-Porcuna & Rodríguez-Martín, 2022). Thanks to this previous step, an intervention that is more suitable to the participants' characteristics can be designed and applied. Other studies have detected that variables like peer influence, parenting styles, family socio-economic status, the need for a safe environment, the importance of agent engagement and organisation, action interdisciplinarity and the need for an internal programme leader may generate a behaviour change in students (Bergström et al., 2015; Corder

et al., 2015; Haerens et al., 2010; Murillo-Pardo et al., 2019). In the last few years, several interventions have been conducted in education centres to promote healthy behaviours, but many of them did not take into account that they are highly complex settings with large contextual differences (King et al., 2019). Prior to the intervention, it is essential to gain deep knowledge of the environment's complexity so that the intervention programme can be better adapted to the specific educational context. Evidence has shown that diagnostic studies regarding the educational setting's complexity are scarce. Therefore, the aim of this study was to explore the existing perceptions and beliefs in education centres regarding adolescents' health behaviours and intervention programmes, identifying the environment's strengths and needs, as well as barriers to sustainability.

Material and Methods

Study Context

This study was designed under the umbrella of a project based on participatory action research and, more specifically, a study case of a specific population (Baum et al., 2006). It was conducted as the first step in this large-scale project, exploring the context characteristics and the perceptions and beliefs of the individuals from the environment where the action would take place.

The research was conducted in a Spanish state secondary school. The city where the school was located has slightly above 13,000 inhabitants and a medium-high socio-economic status. There were more than 30 teachers and 500 students in the school, and 56 students from year 9 (13-14 years old) participated in the study. Prior to the scheduled starting date, the school management team was informed about the study

purpose and the data collection process that would take place in the following months, which they approved.

Participants

Twenty-two people from the education community and related to the different parties of the previously explained model (students, families, teachers and politicians) participated in the study. The students were selected from the target population, i.e. students from year 9. They should have appropriate communication skills, belong to different classes and the number of boys and girls should be similar. All students' families were invited to participate and the final group was composed of 3 mothers and 1 father. Teachers and politicians were included in the same group with the aim to generate various perspectives, from inside (school staff) and outside (city council members) points of view. The teachers belonged to a previously-created internal workgroup and were willing to participate in the project. Furthermore, staff from the school management team and teachers to train them were included. On the part of the city council, members with responsibilities in education, mobility, health and sports were invited to participate [Table 1, around here].

Data Collection

Three FGs were created, where the participants were encouraged to discuss the topics under study, always guided by the moderator (Mitchell & Branigan, 2000; Onwuegbuzie et al., 2009). All FGs gathered in a school classroom with a quiet atmosphere. The chairs were placed in a circle so that every participant could see the rest. The moderator was a 24-year-old man with training in group guidance and management; he moderated the three FGs. Additionally, two people helped as assistants by taking notes of the participants' non-verbal expressions and key conversation aspects,

without directly participating in it. The FG duration ranged between 51 and 74 minutes. All group conversations were recorded through a voice recorder (model: Sony IC Recorder PX-333) and manually and literally transcribed in the month after the completion of all FGs.

The study was conducted in December of the academic year 2021/2022. All participants received an explanatory letter in advance, where the study aims and the FG questions were described in detail. Besides, participation was voluntary and, in the case of students (underage), informed consent was previously obtained from their families. The participants remained anonymous and their data were kept confidential. The study was reviewed and approved by the Clinical Research Ethics Committee of the Aragon Region (C.I. PI21/502).

Data Analysis

Thematic analysis was applied to the conversation through a deductive method based on the observation areas previously established in a review of the theoretical framework. This type of analysis allows for complex and detailed research (Braun et al., 2016). The content coding and the theme and subtheme structure were generated with NVivo software (QSR International®, Melbourne, Australia; “release 1.7” version for Windows), allowing for organised and systematic coding of the content to be analysed (Bazeley & Jackson, 2014). The six analysis phases proposed by Braun and Clarke (2006) for a quality thematic analysis were followed. First, the whole conversation was thoroughly read with the aim to understand the data and create the first codes. Subsequently, the most general themes were examined based on the questions posed in the FGs. Later, subthemes were identified to describe the general themes more in detail, in order to exhaustively explain the subject under study. Lastly, all researchers

supervised and agreed on the final theme and subtheme names before proceeding with data interpretation.

To ensure research quality, a strict and thoughtful process was followed based on the eight key markers of excellence in qualitative research proposed by Tracy (2010) and based on the universal criteria developed by Guba and Lincoln (2005): 1) exploring the beliefs and perceptions regarding the study's specific environment is a relevant topic in order to identify the needs of the system to be analysed; 2) the study relies on a theoretical reference framework supported by health and social intervention fields; 3) the researchers have continuously reflected on the subjective values behind their interpretation, adding and removing new themes and subthemes to make the object of study as precise as possible; 4) the research credibility is shown by the detailed description of the findings, as well as by the selection of participants' textual references; 5) this is a theoretical-practical study that allows the scientific community to gain knowledge on healthy-behaviour promotion and is also helpful to the education community, and which can be seen as a first collaboration step between agents; 6) it means a practical contribution to the intervention context, since the intention is to subsequently implement a project based on its needs; 7) the study is respectful for the school context ethics, taking its philosophy and organisation system into account, as well as the family and social context culture where it takes place; 8) there is meaningful coherence between the method applied and the study aims.

Results

The participants mainly focused on: (a) beliefs about what a healthy environment means for adolescents. Parents, teachers, politicians and adolescents acknowledged the importance of the city and the education centre as the most determining settings in the creation of a healthy environment in this life stage. Besides, three other topics of

interest were identified: (b) perceptions of adolescents' health-related behaviours, (c) perceptions of education intervention programmes for healthy behaviour promotion, and (d) beliefs about programmes' sustainability. Furthermore, subthemes were added in three of these themes to increase the level of detail regarding the participants' perceptions and beliefs [Table 2, after this paragraph].

A Multifactorial Healthy Environment, Everyone's Responsibility.

According to the participants' beliefs about healthy environments, and since the city and the school were small, the surrounding environment, the adolescents' good quality of life and the possibilities of the geographical location helped to adopt an active and healthy lifestyle. However, they considered it necessary for the institutions to take advantage of that context. The participants argued that the education centre, as an education entity, could have the responsibility of bringing students closer to that environment and making the learning acquired in the classroom relevant by associating it with the environment's social reality. Likewise, they believed that the city council, as responsible for the care, maintenance and promotion of that environment, should link their political strategies to the school initiatives so that the messages received by adolescents are aligned and, therefore, have a greater impact on them. There was agreement regarding the concept of healthy environment, which was understood as something multifactorial. According to the participants, a key aspect of the environment in order to promote health among adolescents was the influence of both closer and more external levels. At the most individual levels, families understood that the responsibility of creating a healthy environment for the adolescent lay on them in the first place, especially in the first life stages. There was consensus that, after these first stages, in adolescence, emotional emancipation from the family usually occurs, which helps to enhance relationships with peers. The parents believed that the city as an environment

should support and collaborate with the education centre in order to make health-related messages have a greater impact on adolescents. In a mother's (F1) and a teacher's (P1) words, respectively:

I think the family is very important, what the family instils in their children since childhood or the family's way of life. (...)

Because we [the education centre] take care of the adolescents for 6 hours a day in their daily life. (...) because we have resources and means for direct intervention with students and families and, if we combine this with the collaboration with institutions like the city council, we generate a coordinated action with a multiplier effect.

(In)active Adolescents and the Screen Problem.

Various perceptions of healthy behaviours were detected among the study participants. Students considered they were active, understanding that being active meant doing sports one or several days a week or doing some low-impact PA. They did not perceive the excessive ST due to the long screen time caused by new technologies as a risk behaviour for their health. By contrast, the rest of the agents considered that competitive sport was the only way adolescents did PA, and they believed that those who did not compete, did not usually practise PA. Furthermore, both families and teachers perceived long screen time as one of the most prevalent unhealthy behaviours at this age, and showed their concern regarding how this behaviour hinders social relationships in youth. In the words of a city council member (CC1) and a mother (F2):

I think adolescents who do not practice competitive sports do not do any sports in Jaca. (...) the addiction to videogames and the use of mobile phones, watching videos on Internet (...).

My son is completely addicted, I've already given up. They can't communicate; physical contact, eye contact... all that is now lost.

As reported by the participants, excessive screen time may be affecting their psychosocial health, and here comes the importance of mental health, social abilities and gender equality. Most of the students declared that their school promoted initiatives to foster abilities like empathy, communication and gender equality, but these were not supported by city council actions. Likewise, the families perceived their children had

sufficiently assimilated the concept of equality but found that very often the actions organised by the school overloaded them with information. Moreover, they believed, and so did teachers, that social media have built unreal gender stereotypes that adolescents pursue, which can be dangerous. They also mentioned the causes and consequences of cyberbullying and the false anonymity social media provide when bullying. As explained by one of the mothers (F4):

It is very easy to make fun, to join forces against someone, much easier than in the past, (...) in social media they are free and uncontrolled, so they do whatever they want, as opposed to real life. And they feel overwhelmed by the stereotypes they sell, so they insult and make fun of others' physical appearance.

Excessive Workload and Need for Cooperation to Build the Project.

With regard to intervention programmes' potential to promote healthy behaviours, the education centre agents perceived that conducting a large number of projects of different natures makes it challenging to carry out a project like this successfully. They mentioned the current working conditions and the large amount of information they have to handle and teach, always giving more priority to urgent than to important matters. Nevertheless, individuals who received these initiatives (families and students) stated that actions were conducted by the school and the city, but these did not communicate effectively and, therefore, their impact was not significant. Consequently, a change in the way of applying these programmes was deemed necessary. Likewise, families perceived that isolated actions were performed with no coordination between the school and the city council, and they believed this was important for the messages to reinforce the education students received at home. The school and the city council teams believed in their potential and were willing to join forces in order to improve these aspects. According to P1 and a father (F3):

In the past, I remember we used to have some time to stop and think; now everything is immediate, we talk about it very often within the management team, we always have to

solve urgent matters. If we want to plan something in advance, we don't have time to do it during working hours.

We see many one-time actions, the city is full of signs announcing events, and the high school is constantly organising activities in the morning, in the evening... but I am not sure to what extent they leave a mark on the adolescents.

Healthy behaviour promotion from the education centres was perceived as a task and competence of the Physical Education (PE) area only. Nonetheless, teachers perceived that one-person or one-department leadership was insufficient to manage the complete coordination of a programme of this magnitude. Other agents supported this statement and emphasised how important it was for all teaching staff and other agents to get involved in order to make these programmes effective. By doing so, interdisciplinary connections can be created to enhance the significance of learning. As explained by a teacher (P2) and a PE teacher (P3):

And the project must be led by an individual, a group of people or a subject like PE. (...) PA-related content can be addressed from PE.

But it is really difficult with only one person, a group is needed. And if that group has the necessary tools, the project is much more likely to be successful. But not only the PE team and, getting back to what I said before, it is not just sports, but this involves many areas.

Sustainability? Teacher Rotation and Project Institutionalisation.

The teaching team reported that there was no permanent staff at the centre, but new teachers were received every academic year, which they believed could be a limiting factor to sustainability. Moreover, most of the agents agreed that funding was needed for these programmes to be maintained over time. In addition, teachers claimed they needed longer time within their working hours to dedicate to these projects, as they currently needed to spend many extra hours working on the project. As stated by a PE teacher (P4):

I deem teacher rotation as a weak point (...) to any programme's sustainability (...) But, as I said, the time we have to work on them is minimum, so the mark you leave is very little, while it should be greater.

An aspect considered important by all agents in order for the programme to be sustained over time is the engagement of all agents from the adolescents' environment, from families to city council members. Apart from that, they deemed it necessary to institutionalise these programmes into the school planning, establishing two main paths: a specific one for every department involved in the project, which would be included in their curricula; and another one through the guidance and tutorial action plan (Tutorial Action Plan, TAP), with centre-specific aspects that must be included every year by law. According to P1 and a city council member (CC2):

In that case, I think elements like families, the social environment at school or teachers would be involved. The latter may rotate, but something becomes more sustainable when it is institutionalised. What do I do and what did I use to do twenty years ago? For example, create a teaching programme because there is a curriculum (...) What did we use to do twenty years ago and continue to do nowadays? Everything that is done through the TAP.

I am completely sure that if we worked more closely, we would be able to achieve much more. I think the two parties represented here have great potential.

Discussion

The aim of this study was to explore the existing perceptions and beliefs in education centres regarding adolescents' health behaviours, identifying the environment's strengths and needs, as well as barriers to sustainability. As confirmed by the results, the target population, i.e. adolescents, was in an environment that can promote the adoption of an active and healthy lifestyle. However, the external agents detected that they spent a very long time every day sitting in front of a screen. The agents believed that coordination and collaboration among all agents in an intervention programme are key for it to become successful.

The agents understood the concept of healthy environment as a global context, which involved several areas (e.g. physical, mental, social, emotional) and was related to the individuals' lifestyle. This definition agrees with the concept of health proposed by WHO (WHO, 2014). According to the agents' beliefs, the responsibility of providing

adolescents with a healthy environment was in line with the between-level proximity in the socio-ecological model (Sallis et al., 2006). Thus, families should be the first ones to educate by instilling certain healthy habits from early childhood. Then, the importance of leading a healthy lifestyle and avoiding health-risk behaviours needed to be transmitted at school and high school. Lastly, there was consensus that the city and external institutions should provide support and keep messages from all levels aligned (Bauman et al., 2014). In adolescence, in particular, peer influence also seems important in adopting healthy or unhealthy behaviours (McHale et al., 2022). Depending on the influence a project has on the participants, the depth of the changes it can produce on the system subjects will vary (Nobles et al., 2021). Substantial changes generated in the system may largely affect the system's sustainability (Shoesmith et al., 2022) by establishing new connections among the different agents and strengthening the existing ones (Nobles et al., 2022).

Different perceptions were also found among agents as regards adolescents' health behaviours in some of the topics proposed. The adolescents perceived themselves as active because they did low-intensity activities like walking or practised sports several days a week. However, for this age group, the current PA guidelines recommend doing at least 60 minutes of moderate-to-vigorous PA every day (Bull et al., 2020; WHO, 2020) in order to keep a good health status (Carson et al., 2016). Another issue associated with their lifestyles they did not perceive was screen addiction. Recent studies have confirmed that adolescents spend between 4 and 6 hours of screen time (Verloigne et al., 2016), while 2 hours is the limit established in the literature (Tremblay et al., 2011). This behaviour, apart from its own problems, may negatively affect other more healthy behaviours such as PA or sleep (Verloigne et al., 2021). By contrast, families highlighted this behaviour as one of the major issues affecting their children's

health, which may be one of the greatest barriers to doing PA out of high school (Alcántara-Porcuna et al., 2021). Liu et al. (2021) proved in a systematic review of qualitative studies that parental education and parental modelling have a strong influence on adolescents' habits. These findings support these agents' perceptions that parents are responsible for creating a healthy environment at home which is reinforced by the actions performed outside of the home.

In order to generate behaviour changes in adolescents, the agents deemed the engagement of the whole environment (families, teachers and politicians) in healthy-behaviour-promoting initiatives necessary, as well as the collaboration of all school subjects to reinforce students' learning. Teachers and politicians perceived that they were made responsible for promoting health (Langford et al., 2015), but they deemed it inappropriate that one single person or department would lead a programme of such magnitude. They proposed interdisciplinarity (Sallis et al., 2009) as a potential solution to improve sustainability. Teachers perceived the curriculum and the current laws as limiting factors for developing intervention programmes, which has also been previously described in the literature (Bassett et al., 2013). Considering these perceptions, it seems appropriate to adopt a multilevel intervention, which takes between-agent alignment into account (Sallis, 2018), and multicomponent (Sutherland et al., 2016), acting from different areas (e.g. PE, other subjects, TAP, breaks, after-school activities). To do so, a global approach involving the whole school and community would fit perfectly (Hunt et al., 2015; Tibbitts et al., 2021). As a limitation of these programmes, the education agents explained that these projects require a number of working hours that is not included in the current curriculum. Alcántara & Rodríguez-Martín (2022) identified in an ethnographic review that the lack of time was a barrier to the promotion of high-quality PA in adolescents, both for teachers and

families. An effective strategy to solve this problem could be obtaining support from governmental bodies and media, in order to reinforce the messages sent to students (Hinkley & Mccann, 2018). Besides, the PE teacher was suggested as a potential leader in the coordination of these programmes, as suggested by other authors (McMullen et al., 2015).

Lastly, all agents deemed it necessary to institutionalise these programmes into the centre's planning and to handle them from a cross-curricular perspective (e.g. through the TAP), because the same aspects are addressed year after year. Programmes like 'Sigue la Huella' (Follow the Footprint) (Murillo-Pardo et al., 2019) in Spain have applied this perspective, obtaining positive outcomes as regards PA levels and motivational variables (Murillo-Pardo et al., 2015). The public funding dedicated to these projects is limited (Hills et al., 2014). Consequently, we should aim for programmes that do not require a lot of resources or allocate funding to this type of programme, in order to improve adolescents' health and, therefore, save future healthcare costs (Fernhall et al., 2014).

Conclusions

This study has allowed us to examine the perceptions and beliefs of parents, teachers, politicians and students of a secondary school before implementing a healthy-habit-promoting intervention. Nonetheless, this study has a number of limitations that must be mentioned. The sample size was small, especially the family FG (4). The recommended size for optimal application of this technique is between 6 and 12 participants (Onwuegbuzie et al., 2009), although the use of smaller samples has been supported in a previous study (Krueger, 1994). The findings of the present study suggest that healthy behaviour promotion is necessary in the specific context of study,

addressing health from a global perspective, involving all educational community agents and building strong cooperation bonds to make these interventions effective and sustainable. The major weaknesses of these programmes are teachers' lack of time availability and the lack of funding allocated to these projects. This study may be of interest to the scientific community, as well as to the educational community and policymakers, since it offers some key elements of healthy behaviour promotion among adolescents.

Acknowledgements

We would like to thank the students, families, teachers and city council members who have participated in this study for sharing their time, experience and knowledge with us.

Contribution per Author

Hisham Bachouri-Muniesa led and moderated the FGs and coordinated the transcription and formatting of the recorded discussions. He conducted the analysis with help from the rest of the researchers. He read and analysed the discussion transcription and wrote the manuscript.

Berta Murillo-Pardo helped with the group creation protocol, the analysis and the manuscript writing.

Sonia Asún-Dieste reviewed the existing literature before writing, built the group creation protocol and was an observer during group creation. She helped with the analysis and manuscript writing.

Funding

This work has been supported by the Erasmus+ (EAC/A02/2019) project 'Promoting Physical Activity in Secondary School for Health (2PASS-4H)' (622733-EPP-1-2020-1-FR-SPO-SCP).

Declaration of Interest

The authors declare to have no conflict of interest related to the publication of this manuscript.

Table 1. Participant characteristics

FG 1: Students	Students (n=9)	
	Gender (% female)	55.55%
	Age range (years)	13-15
	School year	9
FG 2: Family	Family (n=4)	
	Gender (% female)	75%
	Age range (years)	36-50
	Level of studies	Secondary education University studies
FG 3: Teachers and politicians	Teachers (n=6)	
	Gender (% female)	33.33%
	Age range (years)	36-over 50
	Level of studies	University studies
	Politicians (n=3)	
	Gender (% female)	33.33%
	Age range (years)	36-50
	Level of studies	University studies

Table 2. Themes and subthemes identified

THEMES		SUBTHEMES
Beliefs	a) Beliefs about healthy environments	a.1. The education centre as a healthy environment
		a.2. The city as a healthy environment
		a.3. The family as a healthy environment
	d) Beliefs about interventions' sustainability	
Perceptions	b) Perceptions of adolescents' health-related behaviours	b.1. Healthy behaviours
		b.2. Unhealthy behaviours
		b.3. Psychosocial health
	c) Perceptions of education intervention programmes for healthy behaviour promotion	c.1. Strengths
		c.2. Weaknesses

References

- Abdelghaffar, E. A., Hicham, E. K., Siham, B., Samira, E. F., & Youness, E. A. (2019). Perspectives of adolescents, parents, and teachers on barriers and facilitators of physical activity among school-age adolescents: A qualitative analysis. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12199-019-0775-y>
- Alcántara-Porcuna, V., & Rodríguez-Martín, B. (2022). Parents' and Teachers' Perceptions of Physical Activity in Schools: A Meta-Ethnography. *Journal of School Nursing*, 38(1), 98-109. <https://doi.org/10.1177/1059840520972005>
- Alcántara-Porcuna, V., Sánchez-López, M., Martínez-Vizcaíno, V., Martínez-Andrés, M., Ruiz-Hermosa, A., & Rodríguez-Martín, B. (2021). Parents' perceptions on barriers and facilitators of physical activity among schoolchildren: A qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1-27. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063086>
- Bartholomew, L. K., Parcel, G. S., & Kok, G. (2001). Intervention Mapping: A Process for Developing Theory- and Evidence-Based Health Education Programs. *Health Education and Behavior*, 25(5), 545-563. <https://doi.org/10.1177/109019819802500502>
- Bassett, D. R., Fitzhugh, E. C., Heath, G. W., Erwin, P. C., Frederick, G. M., Wolff, D. L., Welch, W. A., & Stout, A. B. (2013). Estimated energy expenditures for school-based policies and active living. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(2), 108-113. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.10.017>
- Baum, F., MacDougall, C., & Smith, D. (2006). Participatory action research. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(10), 854-857. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.028662>
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., Martin, B. W., Alkandari, J. R., Andersen, L. B., Blair, S. N., Brownson, R. C., Bull, F. C., Craig, C. L., Ekelund, U., Goenka, S., Guthold, R., Hallal, P. C., Haskell, W. L., Heath, G. W., Inoue, S., ... Sarmiento, O. L. (2014). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258-271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- Bazeley, P., & Jackson, K. (2014). Qualitative data analysis with NVIVO (2^oed). En *SAGE Publications* (Vol. 40, Número 2). <https://doi.org/10.1080/02607476.2013.866724>
- Bergström, H., Haggård, U., Norman, Å., Sundblom, E., Schäfer Elinder, L., & Nyberg, G. (2015). Factors influencing the implementation of a school-based parental support programme to promote health-related behaviours - Interviews with teachers and parents. *BMC Public Health*, 15(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1896-x>
- Biddle, S. J. H., Pearson, N., Ross, G. M., & Braithwaite, R. (2010). Tracking of sedentary behaviours of young people: A systematic review. *Preventive Medicine*, 51(5), 345-351. <https://doi.org/10.1016/j.yjpm.2010.07.018>
- Braun, V., Clarke, V., & Weate, P. (2016). Using thematic analysis in sport and exercise research from: Routledge Handbook of Qualitative Research in Sport and Exercise Routledge. En *Routledge Handbook of Qualitative Research in Sport and Exercise*

(Número 10039, pp. 191-205). <https://doi.org/10.4324/9781315762012.ch15>

- Breda, J., Jewell, J., & Keller, A. (2019). The Importance of the World Health Organization Sugar Guidelines for Dental Health and Obesity Prevention. *Caries Research*, *53*(2), 149-152. <https://doi.org/10.1159/000491556>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, *54*(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Carey, G., & Crammond, B. (2015). Systems change for the social determinants of health. *BMC Public Health*, *15*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1979-8>
- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J. P., Saunders, T. J., Katzmarzyk, P. T., Okely, A. D., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Lee, H., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: An update. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, *41*(6), S240-S265. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0630>
- Chaput, J. P., Carson, V., Gray, C. E., & Tremblay, M. S. (2014). Importance of all movement behaviors in a 24 hour period for overall health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *11*(12), 12575-12581. <https://doi.org/10.3390/ijerph111212575>
- Chaput, J. P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *17*(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01037-z>
- Concannon, T. W., Fuster, M., Saunders, T., Patel, K., Wong, J. B., Leslie, L. K., & Lau, J. (2014). A Systematic Review of Stakeholder Engagement in Comparative Effectiveness and Patient-Centered Outcomes Research. *Journal of General Internal Medicine*, *29*(12), 1692. <https://doi.org/10.1007/S11606-014-2878-X>
- Continente, X., Pérez, A., Espelt, A., Ariza, C., & López, M. J. (2017). Multiple lifestyle risk behaviours and excess weight among adolescents in Barcelona, Spain. *Gaceta Sanitaria*, *31*(4), 332-335. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.01.003>
- Corder, K., Schiff, A., Kesten, J. M., & Van Sluijs, E. M. F. (2015). Development of a universal approach to increase physical activity among adolescents: The GoActive intervention. *BMJ Open*, *5*(8), 1-12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008610>
- Czosnek, L., Zopf, E. M., Cormie, P., Rosenbaum, S., Richards, J., & Rankin, N. M. (2022). Developing an implementation research logic model: using a multiple case study design to establish a worked exemplar. *Implementation science communications*, *3*(1), 90. <https://doi.org/10.1186/s43058-022-00337-8>
- Edler, J. S., Manz, K., Rojas-Perilla, N., Baumeister, H., & Cohrdes, C. (2022). The role of personality traits and social support in relations of health-related behaviours and depressive symptoms. *BMC Psychiatry*, *22*(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03693-w>
- Fernhall, B., Borghi-silva, A., & Babu, A. S. (2014). The Future of Physical Activity

- Research: Funding, Opportunities and Challenges. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.003>
- Galland, B. C., Short, M. A., Terrill, P., Rigney, G., Haszard, J. J., Coussens, S., Foster-Owens, M., & Biggs, S. N. (2018). Establishing normal values for pediatric nighttime sleep measured by actigraphy: a systematic review and meta-analysis. *Sleep*, 41(4), 1-16. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsy017>
- Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2017). Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutrición Hospitalaria*, 3(8), 41.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Haerens, L., De Bourdeaudhuij, I., Eiben, G., Lauria, F., Bel, S., Keimer, K., Kovács, É., Lasn, H., Regber, S., Shiakou, M., & Maes, L. (2010). Formative research to develop the IDEFICS physical activity intervention component: Findings from focus groups with children and parents. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(2), 246-256. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.2.246>
- Herlitz, L., MacIntyre, H., Osborn, T., & Bonell, C. (2020). The sustainability of public health interventions in schools: A systematic review. En *Implementation Science* (Vol. 15, Número 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13012-019-0961-8>
- Hills, A. P., Dengel, D. R., & Lubans, D. R. (2014). Supporting Public Health Priorities: Recommendations for Physical Education and Physical Activity Promotion in Schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 368-374. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.010>
- Hinkley, T., & Mccann, J. R. (2018). *Mothers' and father's perceptions of the risks and benefits of screen time and physical activity during early childhood: a qualitative study*. 1-8.
- Howie, E. K., Joosten, J., Harris, C. J., & Straker, L. M. (2020). Associations between meeting sleep, physical activity or screen time behaviour guidelines and academic performance in Australian school children. *BMC Public Health*, 20(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08620-w>
- Hunt, P., Barrios, L., Telljohann, S. K., & Mazyck, D. (2015). A Whole School Approach: Collaborative Development of School Health Policies, Processes, and Practices. *Journal of School Health*, 85(11), 802-809. <https://doi.org/10.1111/josh.12305>
- Jones, M., Defever, E., Letsinger, A., Steele, J., & Mackintosh, K. A. (2019). A mixed-studies systematic review and meta-analysis of school-based interventions to promote physical activity and/or reduce sedentary time in children. *Journal of Sport and Health Science*, 9(1), 3-17. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.06.009>
- King, A. C., Whitt-Glover, M. C., Marquez, D. X., Buman, M. P., Napolitano, M. A., Jakicic, J., Fulton, J. E., & Tennant, B. L. (2019). Physical Activity Promotion: Highlights from the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Systematic Review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(6), 1340-1353. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001945>
- Kohl, H. W., & Cook, H. D. (2013). Educating the student body. En *Educating the*

Student Body. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/18314>

- Koorts, H., Salmon, P. M., Swain, C., Cassar, S., Strickland, D., & Salmon, J. (2022). A systems thinking approach to understanding youth active recreation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *19*(53), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01292-2>
- Kwan, B. M., Brownson, R. C., Glasgow, R. E., Morrato, E. H., & Luke, D. A. (2022). Designing for Dissemination and Sustainability to Promote Equitable Impacts on Health. *Annual Review of Public Health*, *43*, 331-353. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-052220-112457>
- Langford, R., Bonell, C., Jones, H., Poulou, T., Murphy, S., Waters, E., Komro, K., Gibbs, L., Magnus, D., & Campbell, R. (2015). The World Health Organization's Health Promoting Schools framework: A Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, *15*(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1360-y>
- Liu, K. S. N., Chen, J. Y., Ng, M. Y. C., Yeung, M. H. Y., Bedford, L. E., & Lam, C. L. K. (2021). How does the family influence adolescent eating habits in terms of knowledge, attitudes and practices? A global systematic review of qualitative studies. *Nutrients*, *13*(11). <https://doi.org/10.3390/nu13113717>
- Mandic, S., Bengoechea, E. G., Coppell, K. J., & Spence, J. C. (2017). Clustering of (Un)Healthy behaviors in adolescents from Dunedin, New Zealand. *American Journal of Health Behavior*, *41*(3), 266-275. <https://doi.org/10.5993/AJHB.41.3.6>
- McHale, F., Ng, K., Taylor, S., Bengoechea, E., Norton, C., O'Shea, D., & Woods, C. (2022). A Systematic Literature Review of Peer-led Strategies for Promoting Physical Activity Levels of Adolescents. *Health Education and Behavior*, *49*(1), 41-53. <https://doi.org/10.1177/10901981211044988>
- McMullen, J., Ní Chróinín, D., Tammelin, T., Pogorzelska, M., & van der Mars, H. (2015). International Approaches to Whole-of-School Physical Activity Promotion. *Quest*, *67*(4), 384-399. <https://doi.org/10.1080/00336297.2015.1082920>
- Mitchell, K., & Branigan, P. (2000). Using focus groups to evaluate health promotion interventions. *Health Education*, *100*(6), 261-268. <http://www.emerald-library.com>
- Murillo-Pardo, B., García-Bengoechea, E., Generelo-Lanaspa, E., Zaragoza-Casterad, J., & Julián-Clemente, J. A. (2015). Effects of the 3-year Sigue la Huella intervention on sedentary time in secondary school students. *European Journal of Public Health*, *25*(3), 438-443. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cku194>
- Murillo-Pardo, B., Julián-Clemente, J. A., García, L., García-Bengoechea, E., & Generelo-Lanaspa, E. (2019). Development of the «Sigue la Huella» physical activity intervention for adolescents in Huesca, Spain. *Health Promotion International*, *34*(3), 519-531. <https://doi.org/10.1093/heapro/day005>
- Nobles, J., Radley, D., & Mytton, O. (2021). The Action Scales Model: A conceptual tool to identify key points for action within complex adaptive systems. *Perspectives in Public Health*, *XX*(X), 1-10. <https://doi.org/10.1177/17579139211006747>
- Nobles, J., Wheeler, J., Dunleavy-Harris, K., Holmes, R., Inman-Ward, A., Potts, A., Hall, J., Redwood, S., Jago, R., & Foster, C. (2022). Ripple effects mapping: capturing the wider impacts of systems change efforts in public health. *BMC Medical Research Methodology*, *22*(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12874-022-01570-4>

- Onwuegbuzie, A. J., Dickinson, W. B., Leech, N. L., & Zoran, A. G. (2009). A Qualitative Framework for Collecting and Analyzing Data in Focus Group Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 8(3), 1-21. <https://doi.org/10.1177/160940690900800301>
- Ottino, J. M. (2003). Complex Systems. *AIChE Journal*, 49(2), 199-230. <https://doi.org/10.4324/9781003060338-32>
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Carson, V., Chaput, J. P., Gruber, R., Olds, T., Weiss, S. K., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Belanger, K., Eryuzlu, S., Callender, L., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41(6), S266-S282. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0627>
- Rollo, S., Antsygina, O., & Tremblay, M. S. (2020). The whole day matters: Understanding 24-hour movement guideline adherence and relationships with health indicators across the lifespan. En *Journal of Sport and Health Science* (Vol. 9, Número 6, pp. 493-510). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.07.004>
- Roman-Viñas, B., Marin, J., Sánchez-López, M., Aznar, S., Leis, R., Aparicio-Ugarriza, R., Schroder, H., Ortiz-Moncada, R., Vicente, G., González-Gross, M., & Serra-Majem, L. (2016). Results from Spain's 2016 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(11), S95-S103. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0306>
- Sallis, J. F. (2018). Needs and Challenges Related to Multilevel Interventions : Physical Activity Examples. *Health Education and Behavior*, 00(0), 1-7. <https://doi.org/10.1177/1090198118796458>
- Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., & Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health*, 27, 297-322. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>
- Sallis, J. F., Story, M., & Lou, D. (2009). Study Designs and Analytic Strategies for Environmental and Policy Research on Obesity, Physical Activity, and Diet. Recommendations from a Meeting of Experts. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(2), 72-77. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.10.006>
- Saunders, T. J., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J. P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Olds, T., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Tremblay, M. S., & Carson, V. (2016). Combinations of physical activity, sedentary behaviour and sleep: Relationships with health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41(6), S283-S293. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0626>
- Shoesmith, A., Hall, A., Wolfenden, L., Shelton, R. C., Yoong, S., Crane, M., Lane, C., McCarthy, N., Lecathelinais, C., Nathan, N., McKay, H., Lee, K., Wiggers, J., & Bauman, A. (2022). Understanding the sustainment of population health programmes from a whole-of-system approach. *BMC Public Health*, 20(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13732-6>
- Simmonds, M., Llewellyn, A., Owen, C. G., & Woolacott, N. (2016). Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of*

Obesity, 17(2), 95-107. <https://doi.org/10.1111/OBR.12334>

- Singh, A. S., Saliassi, E., van Den Berg, V., Uijtdewilligen, L., De Groot, R. H. M., Jolles, J., Andersen, L. B., Bailey, R., Chang, Y. K., Diamond, A., Ericsson, I., Etnier, J. L., Fedewa, A. L., Hillman, C. H., McMorris, T., Pesce, C., Pühse, U., Tomporowski, P. D., & Chinapaw, M. J. M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: A novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British Journal of Sports Medicine*, 53(10), 640-647. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098136>
- Stanczykiewicz, B., Banik, A., Knoll, N., Keller, J., Hohl, D. H., Rosińczuk, J., & Luszczynska, A. (2019). Sedentary behaviors and anxiety among children, adolescents and adults: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6715-3>
- Sutherland, R. L., Campbell, E. M., Lubans, D. R., Morgan, P. J., Nathan, N. K., Wolfenden, L., Okely, A. D., Gillham, K. E., Hollis, J. L., Oldmeadow, C. J., Williams, A. J., Davies, L. J., Wiese, J. S., Bisquera, A., & Wiggers, J. H. (2016). The Physical Activity 4 Everyone Cluster Randomized Trial: 2-Year Outcomes of a School Physical Activity Intervention Among Adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(2), 195-205. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.02.020>
- Tabak, R. G., Khoong, E. C., Chambers, D. A., & Brownson, R. C. (2012). Bridging research and practice: Models for dissemination and implementation research. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(3), 337-350. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.05.024>
- Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpää, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J. S. A., & Raitakari, O. T. (2014). Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 46(5), 955-962. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000181>
- Tibbitts, B., Willis, K., Reid, T., Sebire, S. J., Campbell, R., Kipping, R. R., Kandiyali, R., & Jago, R. (2021). Considerations for individual-level versus whole-school physical activity interventions: Stakeholder perspectives. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph18147628>
- Tracy, S. J. (2021). Qualitative Quality: Eight “Big-Tent” Criteria for Excellent Qualitative Research. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 2(2), 173-201. <https://doi.org/https://doi.org/10.24310/mgnmar.v2i2.10016>
- Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., Faulkner, G., Gray, C. E., Grube, R., Janson, K., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Kho, M. E., Latimer-Cheung, A. E., LeBlanc, C., Okely, A. D., Olds, T., Pate, R. R., Phillips, A., ... Zehr, L. (2016). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41(6), S311-S327. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0151>
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Goldfield, G., & Gorber, S. C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>

- Verloigne, M., Loyen, A., Van Hecke, L., Lakerveld, J., Hendriksen, I., De Bourdheaudhuij, I., Deforche, B., Donnelly, A., Ekelund, U., Brug, J., & van der Ploeg, H. P. (2016). Variation in population levels of sedentary time in European children and adolescents according to cross-European studies: A systematic literature review within DEDIPAC. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *13*(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0395-5>
- Verloigne, M., Van Oeckel, V., Brondeel, R., & Poppe, L. (2021). Bidirectional associations between sedentary time and sleep duration among 12- to 14-year-old adolescents. *BMC Public Health*, *21*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11694-9>
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., & Hesketh, K. D. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0569-9>
- WHO, W. H. O. (2014). *Basic Documents 48th ed.* (48th ed.). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/151605>
- WHO, W. H. O. (2020). *WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour.*
- WHO, W. H. O. (2022). *Global status report on physical activity 2022.*