





INFLUENCIA DE UNA EDUCACIÓN FÍSICA BILINGÜE AICLE EN EL TIEMPO DE COMPROMISO MOTOR

Influence of clil bilingual physical education on the engagement motor time

A influência da educação física bilingue de um veículo bilingue sobre o tempo de envolvimento motor

Francisco José Martínez-Hita¹ , Eliseo García-Cantó² , Manuel Gómez-López^{3*} , Antonio Granero-Gallegos⁴ 

¹ Escuela Internacional de Doctorado (Universidad de Murcia. España) ² Facultad de Educación (Universidad de Murcia. España) ³ Facultad de Ciencias del Deporte (Universidad de Murcia. España) ⁴ Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Almería. España)


* Correspondence: C/ Argentina, s/n – 30720 Santiago de la Ribera (San Javier – Murcia). mgomezlop@um.es

DOI: <https://doi.org/10.17398/1885-7019.19.55>

Recibido: 07/04/2022; Aceptado: 25/04/2022; Publicado: 20/02/2023

OPEN ACCESS

Sección / Section:
Educación física /
Physical Education

 Editor de Sección / Edited by:
Sebastián Feu
Universidad de Extremadura,
España

Citación / Citation:
Martínez-Hita, F. J., García-Cantó, E.,
Gómez-López, M., & Granero-
Gallegos, A. (2023). Influencia de
una educación física bilingüe AICLE
en el tiempo de compromiso motor.
E-balonmano Com, 19(1), 55-66

Fuentes de Financiación / Funding:
No funding reported by autor

Agradecimientos/
Acknowledgments:
A las jugadoras del Club... por su
participación desinteresada.

Conflicto de intereses / Conflicts of
Interest:
All authors declare no conflict of
interest

Resumen

El tiempo de compromiso motor (TCM) es una de las variables más estudiadas en la asignatura de Educación Física (EF). Su importancia es cada vez mayor, especialmente en la actualidad debido a los niveles de inactividad física y sedentarismo de niños y adolescentes. El objetivo de esta investigación es conocer cómo se está llevando a cabo la implantación de AICLE en las sesiones de EF, gracias al cuestionario CESEFA, y como afecta la introducción de un nuevo idioma (L2) en el TCM de la asignatura. Para ello, se ha realizado la grabación de 30 sesiones de EF con diferentes docentes tanto bilingües (n=11) como monolingües (n=19) para posteriormente comparar la información obtenida mediante estadísticos descriptivos y de contraste (ANOVA). Los resultados muestran una reducción significativa del 11.4% de TCM de los grupos bilingües respecto a los grupos monolingües. Además, la implantación de AICLE en las sesiones de EF debe mejorar considerablemente puesto que presenta valores relativamente bajos. Por último, es necesario resaltar la importancia de la formación metodológica específica en el profesorado bilingüe para poder desarrollar su labor docente dentro de unos criterios de calidad.

Palabras clave: Actividad física; tiempo efectivo; bilingüismo; lengua extranjera; inglés.

Abstract

The engagement motor time is one of the most studied variables in the Physical Education (PE) subject. Its importance is increasing, especially today due to the levels of physical inactivity and sedentary lifestyle of children and adolescents. The objective of this research is to know how CLIL is being implemented in PE sessions, according to the CESEFA questionnaire, and how the introduction of a new language (L2) impacts on the TCM of the subject. To this end, 30 PE sessions were recorded with different teachers, both bilingual (n = 11) and monolingual (n = 19) to later compare the information obtained using descriptive and contrast statistics (ANOVA). The results show a significant reduction of 11.4% in TCM of the bilingual groups compared to the monolingual groups. Furthermore, the implementation of CLIL in PE sessions should be improved considerably since it presents relatively low values. Finally, it is necessary to highlight the importance of specific methodological training in bilingual teachers to be able to develop their teaching work within quality criteria.

Keywords: Physical activity; effective time; bilingualism; foreign language; English.

Resumo

O tempo de envolvimento motor é uma das variáveis mais estudadas no tema da Educação Física (EP). A sua importância está a crescer, especialmente hoje em dia devido aos níveis de inatividade física e aos estilos de vida sedentários das crianças e adolescentes. O objectivo desta investigação é descobrir como a AILC está a ser implementada nas sessões de PE, graças ao questionário CESEFA, e como afecta a introdução de uma nova língua (L2) no MTC do assunto. Para este efeito, foram registadas 30 sessões de PE com diferentes professores, tanto bilingues (n=11) como monolingues (n=19), a fim de comparar a informação obtida através de estatísticas descritivas e de contraste (ANOVA). Os resultados mostram uma redução

significativa de 11,4% da MTR nos grupos bilingues em comparação com os grupos monolingues. Além disso, a implementação da CLIL nas sessões da EF deve ser consideravelmente melhorada, uma vez que mostra valores relativamente baixos. Finalmente, é necessário salientar a importância de uma formação metodológica específica para professores bilingues, a fim de poderem realizar o seu trabalho de ensino dentro de critérios de qualidade

Palavras-chave: Actividade física; tempo efectivo; bilingüismo; língua estrangeira, inglês.

Introducción

Los centros educativos se han convertido en el escenario ideal a través del cual se pretende promover un estilo de vida activo y saludable entre los más jóvenes (Mavilidi & Vazou, 2021; Pulling-Kuhn et al., 2021; Sevil-Serrano et al., 2019). Como no podría ser de otra manera, el área de Educación Física (EF), junto con el resto de las asignaturas, debe ser el vehículo principal para lograr tal fin (Coterón et al. 2020; García-Hermoso et al., 2021; Uddin et al., 2020).

La necesidad de promover un estilo de vida activo y saludable siempre ha existido por los numerosos beneficios que suponen a nivel individual y como sociedad (Van Sluijs et al., 2021). En los últimos años se ha evidenciado aún más su importancia por los alarmantes datos publicados. Tapia-Serrano et al. (2021) señalan que el 94.4% de los adolescentes españoles no cumplen con alguno de los tres indicadores que se consideran básicos para tener una buena salud: horas de sueño, tiempo frente a una pantalla y nivel de actividad física. Únicamente cumplieron con las pautas de duración del sueño un 81,3%, un 15,8% lo hacía con el tiempo frente a una pantalla y solo un 38% con el tiempo recomendado de práctica de actividad física. Lo más lamentable y preocupante es que solo el 5.4 % cumplía con los tres indicadores.

Estos datos se encuentran en la misma línea del Estudio Pasos 2019 donde se refleja que tres de cada cinco adolescentes no cumplen con las recomendaciones de actividad física establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y coinciden con datos a nivel mundial que hacen referencia a que el 80% de los jóvenes de entre 11-17 años de todo el mundo no cumplen las recomendaciones relacionadas con la práctica de actividad física (Guthold et al., 2020). Cabe mencionar que la actividad física se convierte en el principal comportamiento para predecir la calidad de vida entre los escolares (Moreno & Corbis, 2021; Vaquero-Solís et al., 2021). Por esta razón, la promoción de la práctica de actividad física entre los jóvenes se ha convertido en una prioridad sanitaria mundial (Troost, 2020). Los países han aumentado de manera sustancial los datos sobre su vigilancia (Van Sluijs et al., 2021), llevándose a cabo al menos ocho iniciativas intercontinentales (Aubert et al., 2021) con el fin de alcanzar la meta marcada por el Plan de acción mundial sobre Actividad Física 2018-2030, de reducción del 15% de la inactividad física para 2030.

Desde los centros educativos existen numerosas propuestas llevadas a cabo para intentar dar respuesta a esta necesidad de la sociedad, como es el caso de recreos activos, descansos activos, transporte activo al centro, actividades extracurriculares, programas de deporte escolar, proyectos desde la acción tutorial, a través de las redes sociales e, incluso, aumentar las horas lectivas de la asignatura de EF, entre muchas otras, como el día del consumo de frutas y verduras. Todas estas medidas de manera aislada tienen resultados moderados, pero cuando se producen intervenciones multicomponente parecen tener un mayor grado de éxito (Gale et al., 2021; Van Sluijs et al., 2021).

La materia de EF, a pesar de su reducida carga lectiva, únicamente un 3-4% del total de horas (Comisión Europea, 2013), se convierte frecuentemente en la única oportunidad para practicar actividad física por parte de niños, niñas y adolescentes (UNESCO, 2015). A pesar de ello, su labor es fundamental, no solo para contribuir a alcanzar las recomendaciones de actividad física (OMS, 2010), sino también para fomentar un estilo de vida activo y saludable a lo largo de sus vidas. Gambau (2015) señala que la EF es la puerta de entrada hacia la práctica de una actividad física durante toda la vida.

Uddin et al. (2020) hicieron referencia a que una mayor asistencia a sesiones de EF se asoció positivamente con el logro de las recomendaciones de actividad física diaria. Tanto es así que aquellos estudiantes que tenían tres o más

días a la semana clases de EF tenían el doble de probabilidades de ser suficientemente activos que aquellos que no tenían ningún día. Por tanto, las escuelas se convierten en un espacio ideal donde los niños, niñas y adolescentes pueden alcanzar las recomendaciones de actividad física diaria, mientras se les transmiten la confianza, habilidades y conocimientos necesarios para ser activos en el futuro (Van Sluijs et al., 2021). Así, no solo se debe considerar la actividad física, sino también la implantación de una EF de calidad (Marques et al., 2017) que logre una alfabetización física, dotando de competencias físicas, cognitivas y afectivas que permitan adherirse a un estilo de vida activo (Cornish et al., 2020; López-Postigo et al., 2021; Nicolosi et al., 2021; Rudd et al., 2020; Sánchez-Martín et al., 2022).

El interés por conocer el tiempo de compromiso motor (TCM) en las sesiones de EF ha ido en paralelo a la preocupación por los datos de inactividad física y sedentarismo. Martínez-Hita et al. (2021) realizaron una revisión sistemática donde se apreció el creciente interés por esta temática, especialmente en los últimos años. Son muchos los factores que pueden influir en el TCM, pero una vertiente actual se ha centrado en estudiar la influencia de la introducción de otros idiomas al TCM (Martínez-Hita & García-Cantó, 2017; Salvador-García et al., 2019).

Al igual que ocurre con el TCM, la influencia del inglés en las sesiones de EF ha sido muy estudiada recientemente (Gil-López et al., 2021; Salvador-García, 2017). En estos trabajos se puede apreciar un aumento creciente en las publicaciones en esta temática. Además, se puede observar cómo el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE) es el método y el inglés el idioma escogido en la gran mayoría de los casos para la introducción de una nueva lengua en las clases de EF. El objetivo de AICLE es la fusión entre el aprendizaje de los contenidos de una materia curricular, en nuestro caso EF, y una lengua extranjera (inglés). De la misma manera, Martínez-Hita et al. (2022) han desarrollado un cuestionario de evaluación para sesiones de EF en AICLE (CESEFA), contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad de las clases de EF. Así pues, atendiendo a los valores preocupantes de actividad física y el progresivo aumento del bilingüismo dentro de sistema educativo, resulta determinante conocer cómo puede estar afectando su implantación dentro de la asignatura de EF. Por ello, se cree necesario conocer cómo está siendo la introducción del modelo AICLE en las sesiones de EF, así como analizar los niveles de TCM en las sesiones. De este modo, se parte de la siguiente hipótesis: la introducción de un modelo AICLE en las sesiones de EF disminuirá los niveles de TCM. La asignatura de EF podría estar perdiendo su esencia, el movimiento, eje fundamental desde donde debe girar.

Materiales y Métodos

El diseño empleado en el estudio fue *expostfacto*, ya que el objetivo último es describir aquello que está ocurriendo en las clases de EF, teniendo, por tanto, un carácter descriptivo y transversal. La metodología planteada es cuantitativa (Thomas & Nelson, 2007).

Participantes

Los participantes fueron seleccionados a partir de un muestro no probabilístico, accidental o incidental, motivado por la dificultad de acceso a los centros educativos públicos. La muestra la componen un total de 30 docentes (21 hombres y 9 mujeres) con una edad media de 40.5 ± 8.2 años con una experiencia media de 10.8 ± 6.7 años. A su vez, 19 de ellos impartían sesiones de EF monolingües y 11 bilingües. Todos los docentes participantes llevan más de 3 años impartiendo la asignatura de EF en la Comunidad Autónoma de Aragón en la etapa de Secundaria. La muestra fue recogida durante los cursos 2017/2018 y 2018/2019.

Instrumentos

Para la obtención de los datos se siguieron las directrices metodológicas para la observación sistemática del tiempo de clase de EF (Ramírez et al., 2006) a partir de una hoja de registro. Para la evaluación de los tiempos de sesión se

seleccionaron los establecidos por Piéron (1999) y adaptados por Martínez-Hita y García-Cantó (2017), siendo los utilizados: tiempo de la sesión (TS), tiempo real de sesión (TRS), tiempo de organización (TO), tiempo de compromiso motor (TCM), tiempo empleado a la tarea (TT), tiempo de intervención en inglés (TII) y tiempo de comunicación entre estudiantes (TC).

En el caso de las variables relacionadas con AICLE, se utilizó el cuestionario de Evaluación de Sesiones de Educación Física a través de AICLE, CESEFA (Martínez-Hita, et al., 2022). Dicho instrumento se encuentra dividido en tres constructos en los cuales se valora la actitud hacia la adaptación lingüística por parte del docente (6 ítems), actitud hacia el conocimiento lingüístico en la planificación de las clases (5 ítems) y la actitud para enseñar EF a través de la L2 (4 ítems) desarrollados en una rúbrica de evaluación con cuatro niveles de desempeño. Por último, y con el objetivo de mejorar la fiabilidad de la investigación, un segundo observador vinculado al área de EF e inglés, y previamente entrenado, analizó los datos, existiendo una correlación interexplorador de .921 en relación con los datos de tiempo de clase y .883 en los datos de AICLE. Los resultados confirman una alta fiabilidad interexplorador. Las sesiones fueron grabadas en vídeo para su posterior análisis. Para ello, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Cámara de vídeo digital JVC HD Everio GZ-EX215. Yokohama (Japón).
- Reproductor de vídeo de Windows, en portátil Medion Erazzer P6679.
- Hoja de registro de tiempos de aprendizaje, con las distintas categorías de tiempo de la sesión.
- Cuestionario CESEFA, disponible en <https://bit.ly/3qjlkCN>.

Procedimiento

El procedimiento llevado a cabo para la obtención de los datos consistió en la grabación por parte del investigador de distintas sesiones de EF, situándose en lugares que no perturbasen el normal funcionamiento de estas y con una visión completa del espacio. Con anterioridad a esto, se realizó una petición formal al equipo directivo del centro educativo, informándoles del contenido de la investigación. Del mismo modo, a los tutores legales de los estudiantes se les hizo entrega de un consentimiento informado donde se autorizaba al uso exclusivo de las imágenes a los investigadores. Todas las acciones llevadas a cabo se realizaron atendiendo a las normas deontológicas y éticas reconocidas en el informe Belmont (HHS, 2010).

Con el objetivo de unificar en la medida de lo posible la muestra, se seleccionaron sesiones enmarcadas dentro del bloque de contenidos «acciones motrices de cooperación y colaboración oposición», concretamente unidades didácticas de deportes colectivos, en los cursos de 1º y 2º de la Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.) Siguiendo con este criterio de unificación, únicamente se grabaron sesiones en pistas polideportivas, se descartaron sesiones que daban comienzo o fin a las unidades didácticas y también aquellas situadas a primera o última hora del día. Las sesiones analizadas fueron de 50 minutos.

Análisis estadístico

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS (v.24, SPSS Inc., Chicago, EE. UU.) para Windows. A través de dicho programa se realizaron los estadísticos descriptivos y de contraste, para ello se realizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para muestras menores de 50 participantes. El resultado obtenido en todas las variables que se analizaron fue $p > .05$, por lo que el posterior análisis se llevó a cabo a partir de medios paramétricos. Por tanto, se procedió a utilizar el estadístico para muestras independientes ANOVA, con el fin de confirmar si existían diferencias significativas.

Resultados

Los resultados muestran una pérdida elevada en TCM, con unos valores próximos al 50% (Tabla 1). Se trata de valores relativamente bajos, teniendo en cuenta los buenos resultados en los tiempos reales de la sesión que superaban el 85%.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las categorías de tiempos en la totalidad de los centros

	Monolingüe (N=19)			Bilingüe (N=11)			p-valor
	M ± DE	Mín.	Máx.	M ± DE	Mín.	Máx.	
TRS	87.3 ± 3.1	81.6	93.6	86.3 ± 2.4	81.9	90.1	.335
TCM	57.5 ± 7.9	43.9	77.6	46.1 ± 4.1	40.1	53.6	.000
TO	29.8 ± 5.7	16.0	38.7	40.1 ± 4.4	32.0	45.0	.000
TT	52.9 ± 10.7	35.1	77.6	34.3 ± 5.8	26.9	45.5	.000

TRS= Tiempo real de sesión; TCM= Tiempo de compromiso motor, TO= Tiempo de organización, TT= Tiempo empleado en la tarea.
Fuente: Elaboración propia.

Si se introduce la variable bilingüismo (Tabla 2), se pueden apreciar diferencias significativas en el TCM, tiempo de organización (TO) y tiempo empleado en la tarea (TT) a pesar de no existir diferencias en cuanto al tiempo real de sesión (TRS).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y de contraste atendiendo al monolingüismo o bilingüismo

	Tiempo de compromiso motor (TCM)				Tiempo empleado en la tarea (TT)		
	N	M ± DE	Min.	Max.	M ± DE	Min.	Max.
Mejorable	5	47.9±4.5	43.17	53.57	30.2±2.3	26.97	32.63
Aceptable	3	42.7±4.2	40.13	47.50	34.1±5.3	29.27	39.70
Satisfactorio	3	46.8±0.3	46.53	47.03	41.6±3.4	39.33	45.53
Total	11	46.2±4.1	40.13	53.57	34.4±5.9	26.97	45.53
p-valor		.366			.007		

TRS= Tiempo real de la sesión; TCM= Tiempo de compromiso motor; TO= Tiempo de organización; TT=Tiempo empleado en la tarea.

En las Tablas 3 y 4, se pueden apreciar los valores de TCM y TT en función de las puntuaciones obtenidas en la prueba AICLE. Se han agrupado los resultados en torno a tres categorías, “mejorable” con valores inferiores a 30 puntos, “aceptable” de 30 a 40 puntos incluidos y “satisfactorio” con valores superiores a 40 puntos hasta los 60 que serían la puntuación máxima del cuestionario. Como se puede apreciar, no existen diferencias significativas ($p=.0366$) en cuanto al TCM, pero si se encuentran diferencias en relación con el TT, TII (tiempo de intervención en inglés) y TC (tiempo de comunicación entre los estudiantes). Estos datos son muy interesantes, así como su interpretación.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos y de contraste del TCM y TT en función de las puntuaciones obtenidas en AICLE

	N	Media	DE	Mínimo	Máximo
Tiempo Real de Sesión (TRS)	30	86.9	2.9	81.6	93.6
Tiempo de Compromiso Motor (TCM)	30	53.3	8.7	40.1	77.8
Tiempo de Organización (TO)	30	33.6	7.2	16.0	45.0
Tiempo empleado en la Tarea (TT)	30	46.1	12.9	26.9	77.6

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos y de contraste del TII y TC en función de las puntuaciones obtenidas en AICLE

	Tiempo de Intervención en inglés (TII)				Tiempo de Comunicación entre estudiantes (TC)		
	N	M ± DE	Min.	Max.	M ± DE	Min.	Max.
Mejorable	5	14.2±4.2	8.6	18.8	0.0±0.0	.00	.00
Aceptable	3	33.2±11.7	21.3	44.6	2.0±3.5	.00	6.1
Satisfactorio	3	27.8±7.2	19.8	33.3	11.2±6.3	7.3	18.4
Total	11	23.1±11.0	8.6	44.6	3.6±5.9	.00	18.4
p-valor		.019			.008		

Fuente: Elaboración propia.

Por último, en la Tabla 5 se pueden observar las puntuaciones medias obtenidas en las tres categorías en las que se divide la herramienta CESEFA. Es el segundo constructo aquel con una puntuación más baja, así como los ítems que lo conforman: uso de tareas equilibradas (8), la interdisciplinaridad y comunicación con el docente del idioma (9) y la transición a la lectura y escrita (11). Además, es reseñable también el ítem 15 relacionado con desarrollar la comunicación entre el alumnado.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos respecto a los constructos e ítems

	M ± DE	Mín.	Máx.	Puntuación Máx. (60)
Actitud hacia la adaptación lingüística	14.0±4.8	7.00	22.00	24
Ítem 1	2.8±1.0	1.00	4.00	
Ítem 2	2.2±0.8	1.00	4.00	
Ítem 3	2.4±1.0	1.00	4.00	
Ítem 4	2.2±1.0	1.00	4.00	
Ítem 5	2.2±1.0	1.00	4.00	
Ítem 6	2.5±0.7	2.00	4.00	
Actitud hacia el conocimiento lingüístico en la planificación de clases	10.2±3.4	7.00	16.00	20
Ítem 7	2.7±0.8	2.00	4.00	
Ítem 8	1.8±1.2	1.00	4.00	
Ítem 9	1.3±0.6	1.00	3.00	
Ítem 10	2.3±0.5	2.00	3.00	
Ítem 11	2.1±0.9	1.00	4.00	
Actitud para enseñar EF a través de la L2	9.0±3.8	4.00	15.00	16
Ítem 11	2.2±0.9	1.00	4.00	
Ítem 13	2.5±1.0	1.00	4.00	
Ítem 14	2.5±1.1	1.00	4.00	
Ítem 15	1.8±1.2	1.00	4.00	

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

En el presente estudio se ha analizado la implantación del modelo AICLE en las sesiones de EF, así como su repercusión en el TCM y en el resto de las categorías de tiempo de la sesión. Los resultados encontrados en esta investigación arrojan valores bajos en la implantación de AICLE en las sesiones de EF y un descenso en el TCM y TT respecto a los grupos monolingües.

Si se analizan las distintas categorías de tiempo de manera individualizada, se pueden apreciar valores similares o ligeramente por encima de publicaciones recientes. Por ejemplo, en el TRS (86.9%) se aprecian porcentajes superiores respecto a Molina et al. (2017) en un estudio realizado con niños y niñas de entre 6 y 12 años de Andalucía donde se obtiene un 80.2 %, o Fernández-Revelles (2008) en un estudio con un 83% de TRS.

En relación con el TCM, los valores medios (53.3%) se encuentran en la línea de otras investigaciones recientes, como las de Muñoz et al. (2017) con un 49,89%, Rocamora et al. (2018) con un 53%, Fernández (2019) con un 54.29%, o Tuesta-Roa et al. (2020) con un 56.2%. A pesar de ello, son valores aún mejorables, encontrándose otros estudios con resultados más elevados como el de Mayorga-Vega et al. (2020) con un 60.1%, aunque en este caso, las sesiones tenían una mayor duración de 75 y 90 minutos respectivamente. Por tanto, estos datos podrían ser debidos a una mejor optimización de los tiempos de las sesiones, derivados de un menor tiempo porcentual de desplazamiento y aseo al final de la sesión.

Profundizando en esta categoría (i.e., TCM) se presentan valores diferenciados entre sesiones monolingües (57.5%) y bilingües (46.1%) con diferencias estadísticamente significativas entre ambas ($p < .0001$). Posiblemente esta cuestión sea de las que se encuentra en pleno debate y de la que no se ha llegado a acuerdo en la literatura científica. Gil-López et al. (2021) en una revisión bibliográfica acerca de AICLE y EF concluye que no es evidente que AICLE pueda afectar de manera positiva o negativa a los niveles de actividad física moderada o vigorosa. No obstante, distintos autores mencionan la posible ralentización de los contenidos (Coral & Leixá, 2013) y la desvirtualización de la asignatura (Molero, 2011). Esta problemática fue planteada por Martínez-Hita y García-Cantó (2017) en un primer estudio donde encontraron diferencias en el TCM con la introducción de una L2, pero estas no fueron significativas. A pesar de ello, las diferencias eran considerables con valores de TCM de un 50% en centros monolingües y de un 38% en centros bilingües. En el caso bilingüe, los resultados fueron parecidos a Coral et al. (2017) con un 41.86%. En cambio, Salvador-García et al. (2019), Salvador-García et al. (2020a) y Salvador-García et al. (2020b) concluyeron que los niveles de actividad física fueron mayores en aquellos grupos AICLE, debido fundamentalmente a una mayor atención por parte del alumnado y el uso de ciertas estrategias de enseñanza comunicativa.

La aplicación de AICLE, desde un concepto amplio, puede ser llevada a cabo de infinidad de maneras distintas, tantas como las interpretaciones que cada docente pueda realizar en su implantación. Por ello, gracias a la herramienta CESEFA (Martínez-Hita et al., 2022) se pudo unificar en mayor medida este planteamiento metodológico permitiendo comparaciones posteriores. En resumen, los valores expuestos en este artículo están en concordancia, no solo con publicaciones anteriormente mencionadas (Martínez-Hita & García-Cantó, 2017; Coral, 2017), sino también con los criterios de implantación de AICLE en EF. Parece evidente que si las recomendaciones en la implantación de AICLE son la utilización prioritaria de la L2 (Ítem 3), incorporar la redundancia en el discurso proporcionando un modelo prolongado (Ítem 5) y favorecer la comunicación entre los estudiantes (Ítem 15), éstas supongan una reducción en el TCM en la sesión.

En el caso del TT los valores obtenidos (46.1%) se encuentran por encima de investigaciones anteriores, García y Ruiz (2017) publica unos resultados de 36.78% y Martínez-Hita y García-Cantó (2017) de un 33.3%. En esta misma línea, si se diferencia entre monolingüismo (52.9%) y bilingüismo (26.9%), se pueden observar valores por encima del estudio de Martínez-Hita y García-Cantó (2017), con valores del 45% y 21.5% respectivamente. Estas diferencias derivadas de la introducción de una L2 se presentan como significativas entre los grupos monolingües y bilingües en ambos casos. Estos resultados se deben fundamentalmente a la dificultad por parte de los docentes de plantear

actividades que supongan un reto lingüístico para los estudiantes por lo que tienden a simplificar las actividades a veces alejándose del objetivo principal de la sesión. A pesar de ello, con el paso del tiempo se aprecian propuestas didácticas más ricas en la literatura que son capaces de abarcar tanto el componente lingüístico como el motriz.

La introducción de la herramienta CESEFA nos ha permitido obtener datos acerca de las distintas categorías de tiempo, pero atendiendo a la forma de implantar AICLE. Se han categorizado las puntuaciones obtenidas en tres grupos (mejorable, aceptable y satisfactorio) para, de esta manera, poder observar las distintas categorías de tiempo en función de las puntuaciones en CESEFA. De esta forma, se pueden apreciar valores crecientes en el TT a medida que se obtenía una mayor puntuación en la implantación de AICLE.

En cambio, con el TCM no ocurría exactamente lo mismo. En este caso eran aquellos que implantaban peor AICLE los que mayores niveles de TCM obtenían. La explicación se puede deber a que aquellos docentes con menor puntuación de AICLE (puntuaciones mejorables) estaban más centrados en sus sesiones de EF y, por tanto, obtenían un mayor TCM. En el siguiente eslabón encontramos aquellos con puntuaciones “aceptables”, centrados en AICLE, quienes obtuvieron un mayor tiempo de intervención docente en inglés (TII) y de esta manera vieron disminuido su TCM. Se podría decir que se encuentran en una fase de aprendizaje hacia la implantación correcta de AICLE. Por último, aquellos con mejores puntuaciones en CESEFA consiguieron encontrar un equilibrio obteniendo valores de TCM similares a los primeros, pero con una implantación de AICLE adecuada, siendo el único grupo que introdujo de manera significativa tiempo para la comunicación entre los estudiantes. A pesar de ello, cabe recordar que los valores de TCM bilingüe eran estadísticamente significativos ($p < .0001$) respecto al grupo monolingüe.

La justificación a estas evidencias ha sido ya recogida en la literatura científica. Villabona y Cenoz (2021) afirman la existencia de dos perfiles de docentes: aquellos orientados al contenido y los orientados al lenguaje. Estos autores mencionan la dificultad de lograr un equilibrio entre contenido y lenguaje en las sesiones AICLE porque algunas tienden a estar orientadas al contenido sin prestar atención suficiente al idioma, mientras en las otras ocurre exactamente lo contrario, están orientadas al idioma y no lo suficientemente al contenido.

La orientación al idioma ha sido evaluada, como se ha mencionado anteriormente, gracias a la herramienta CESEFA (Martínez-Hita et al., 2022). Los resultados obtenidos son bastante bajos, atendiendo a los constructos, ya que las puntuaciones medias obtenidas fueron de un 5.8, 5 y 5.6. El segundo constructo contiene los ítems con peor valoración. Entre ellos se encuentran el ítem 9 vinculado a la relación constante que debe existir con el docente de la L2 para trabajar de manera conjunta y el ítem 8 relacionado con el planteamiento de tareas equilibradas (Coral & Leixá, 2013). Estos dos ítems, junto con el último del cuestionario, el cual invita a la utilización de una metodología que promueva la utilización de la L2 entre los estudiantes en las sesiones, demuestran las carencias en formación específica del profesorado en AICLE. Otro de los elementos que merece la pena señalar es el ítem 10, ya que, a pesar de que la totalidad del profesorado llevaba a cabo una planificación de las sesiones de EF, solo uno de ellos realizaba una planificación complementaria con los aspectos gramaticales y de vocabulario que se iban a trabajar en cada una de las sesiones y unidades didácticas.

Sin embargo, estos datos no deberían ser una sorpresa cuando se está insistiendo desde el ámbito científico en la necesidad de formación específica y metodológica en relación con el bilingüismo. La habilitación mediante un título o nivel de inglés por parte del profesorado no debe ser la única vía de acceso para una enseñanza bilingüe. Custodio y García (2019) reclaman una formación previa en AICLE para conseguir dicha habilitación y son otros muchos los que ponen en cuestión este modelo (Barrios & Milla, 2020; Ortega-Martín & Hughes, 2020; Pérez-Cañado, 2016).

Por otro lado, esta investigación cuenta con una serie de limitaciones, una de ellas es el reducido tamaño de la muestra. Sin embargo, la dificultad de acceder a los centros educativos, así como un programa bilingüe aún en progresiva implantación en el sistema educativo, hizo muy complejo una muestra más grande. Otra de las limitaciones sería la realización de un trabajo a más largo plazo con múltiples sesiones y diferentes unidades didácticas para ver

cómo se desarrollan las variables planteadas con los distintos contenidos a tratar. Esta cuestión, además de ser una de las principales limitaciones del estudio, nos sirve también para señalar algunas de las posibles líneas de trabajo futuro.

Por último, sería interesante cuestionar la introducción de la L2 en el área de EF desde una perspectiva de beneficios a nivel lingüísticos. Conocer si realmente compensa la reducción del TCM y de la profundidad en los contenidos en EF con el nivel del idioma adquirido por parte de nuestros estudiantes. A lo que se le podría añadir también, un descenso en el interés hacia la asignatura de EF (Coral & Lleixá, 2014) que en el futuro se pudiera traducir en un menor gusto por la práctica deportiva.

Conclusiones

En esta investigación se ha pretendido dar respuesta a una de las cuestiones con más controversia en la actualidad, la relación entre el TCM en las sesiones de EF y la introducción de una lengua extranjera.

Los centros educativos se han convertido en la piedra angular a partir de la cual se debe transmitir el gusto por la actividad física, contribuyendo a su adherencia a lo largo de la vida. El docente de EF se convierte en el artífice indispensable para transmitir la importancia de un estilo de vida activo y saludable a niños y adolescentes. Mientras se alcanza este objetivo, las escuelas son el escenario ideal donde todos los estudiantes pueden alcanzar las recomendaciones mundiales de actividad física.

En este sentido, los datos reflejados a lo largo del artículo demuestran diferencias significativas en el TCM y TT entre aquellas sesiones monolingües y aquellas bilingües. Es decir, los estudiantes bilingües se mueven un 11.4% menos que sus compañeros monolingües en las clases de EF. Además, relacionado con el TT las tareas bilingües tienden a alejarse de los propósitos de las sesiones de EF.

En relación con el otro de los objetivos marcados por la investigación, la evaluación de las sesiones AICLE, los datos han revelado ciertas carencias por parte del profesorado en su implantación. Las puntuaciones obtenidas a partir de la herramienta CESEFA son relativamente bajas. Además, se han encontrado tres perfiles de profesorado al introducir AICLE en EF. El primero de ellos es aquel que se centra prioritariamente en la EF y en menor medida del idioma. Un segundo caso que se centran más en el idioma que en el contenido de EF y por último aquellos que son capaces de encontrar un equilibrio entre contenido e idioma. Por estos motivos, los poderes públicos deben tomar decisiones acerca del modelo de bilingüismo implantado teniendo en cuentas los resultados de las publicaciones científicas existentes.

Aplicaciones prácticas

Estas iniciativas no deben girar únicamente en torno al aumento de centros bilingües, sino: (1) una mejora en la formación para el profesorado con el fin de que pueda desarrollar su labor en las mejores condiciones posibles contribuyendo de esta manera a alcanzar una educación de calidad para nuestros estudiantes; (2) Contribuir para que desde el ámbito científico se continúen desarrollando investigaciones que aporten conocimiento en esta temática; (3) Desarrollar materiales y recursos AICLE de calidad que faciliten la labor de los docentes y mejore el proceso enseñanza-aprendizaje. Este cambio de modelo no debe recaer en el buen hacer de los docentes, quienes a pesar de los pocos recursos que cuentan siempre se encuentran a disposición de los cambios legislativos continuos por parte de la administración. En el caso concreto de EF e íntimamente relacionado con esta investigación, sería interesante el desarrollo de propuestas de Unidades Didácticas Activas (UDAs) desde una perspectiva bilingüe; (4) Pensar fórmulas alternativas para compensar la pérdida de tiempo de compromiso motor en las sesiones de EF debido a la introducción de una L2. Una de ellas, podría ser la consecución de la tercera hora semanal de EF implantada ya en algunas comunidades autónomas, retrasada en otras y ni siquiera planteadas en el resto a pesar de los beneficios demostrados.

Author Contributions: Conceptualización, F.J.M.-H. y E.G.-C.; Metodología, F.J.M.-H. y E.G.-C.; Análisis formal, F.J.M.-H.; Investigación, F.J.M.-H.; Conservación de los datos, F.J.M.-H.; Redacción-borrador original, F.J.M.-H.; Redacción-revisión y edición, F.J.M.-H., A.G.-G., y M.G.-L.; Supervisión, F.J.M.-H., A.G.-G., y M.G.-L. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

Referencias

- Aubert, S., Brazo-Sayavera, J., González, S.A., Janssen, I., Manyanga, T., Oyeyemi, A. L., Picard, P., Sherar, L.B., Turner, E. & Tremblay, M.S. (2021). Global prevalence of physical activity for children and adolescents; inconsistencies, research gaps, and recommendations: A narrative review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01155-2>
- Barrios, E. & Milla-Lara, M. D. (2020). CLIL methodology, materials and resources, and assessment in a monolingual context: an analysis of stakeholders' perceptions in Andalusia. *The Language Learning Journal*, 48(1), 60-80. <https://doi.org/10.1080/09571736.2018.1544269>
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice (2013). *La educación física y el deporte en los centros escolares de Europa. Informe de Eurydice*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://sede.educacion.gob.es/publivena/d/16112/19/0>
- Coral, J. & Lleixà, T. (2013). Las tareas en el aprendizaje integrado de EF y lengua extranjera (AICLE). Determinación de las características de las tareas mediante el análisis del diario de clase. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 24, 79-84. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i24.34532>
- Coral, J. & Lleixà, T. (2014). La enseñanza de la Educación Física mediante el enfoque educativo Clil: La resolución de los dilemas profesionales surgidos durante un proceso de investigación-acción. *Movimiento*, 20(4), 1447-1472.
- Coral, J., Urbiola, M., Sabaté, E., Bofill J., Lleixà T. & Vilà, R. (2017). Does the teaching of physical education in a foreign language jeopardise children's physical activity time? A pilot study. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 23, 839-854. <https://doi.org/10.1080/13670050.2017.1407289>
- Cornish, K., Fox, G., Fyfe, T., Koopmans, E., Pousette, A., & Pelletier, C. A. (2020). Understanding physical literacy in the context of health: A rapid scoping review. *BMC Public Health*, 20(1), 1569. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09583-8>
- Coterón, J., Franco, E., & Almena, A. (2020). Predicción del compromiso en Educación Física desde la teoría de la autodeterminación: Análisis de invarianza según el nivel de actividad física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(46), 485-494.
- Custodio, M. & García, J. M. (2019). Medida de la competencia para programar AICLE y diagnóstico de las necesidades de formación docente. *Bordón*, 72, 31-48. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.72250>
- Fernández-Revelles, A.B. (2008). El tiempo en la clase de Educación Física: La competencia docente tiempo. *Deporte y actividad física para todos*, 4, 102-120.
- Fundación Gasol (2019). *Estudio Pasos 2019*. España. Fundación Gasol.
- Gale, J.T., Haszard, J.J., Scott, T. & Peddie, M.C. (2021). The impact of organised sport, physical education and active commuting on physical activity in a sample of New Zealand adolescent females. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 8077. <https://doi.org/10.3390/ijerph18158077>
- Gambau, V. (2015). Las problemáticas actuales de la educación física y el deporte escolar en España. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 411, 53-69.
- García-Hermoso A., Ramírez-Vélez R., Lubans D.R. & Izquierdo, M. (2021). Effects of physical education interventions on cognition and academic performance out come children and adolescents: A sistematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104112>
- García E. & Ruiz G. (2017) Análisis del tiempo de compromiso motor en educación física. *Revista Digital de Educación física EmásF*, 8(45), 31-51.
- Gil-López, V., González-Villora, S. & Hortiguera-Alcalá, D. (2021). Learning foreign languages through content and language integrated learning in physical education: A systematic review. *Porta Linguarum*, 35, 165-182. <https://doi.org/10.30827/portalin.v0i35.15785>
- Guthold, R., Steven, G., Riley, L. & Bull, F. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled

- analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- López-Postigo, L., Burgueño, R., González-Fernández, F.T., & Morente-Oria, H. (2021). Edublog in Physical Education as an instrument for coeducation, commitment and intention to be physically active. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 14(28), 1-8. <https://doi.org/10.25115/ecp.v14i28.3819>
- Marques, A., Peralta, M., & Catunda, R. (2017). Educação Física: Concepções e modelos. In R.C. & A. Marques (Eds.), *Educação física escolar: Referenciais para o ensino de qualidade* (pp. 29-51). Belo Horizonte: Casa da Educação Física.
- Martínez-Hita, F., & García-Cantó, E. (2017). Influencia del bilingüismo en el tiempo de compromiso motor en Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 32, 178-182. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.51805>
- Martínez-Hita, F.J., García-Cantó, E., Gómez-López, M. & Granero-Gallegos, A. (2021). Revisión sistemática del tiempo de compromiso motor en Educación Física. *Ciencia, Cultura y Deporte*, 16(49), 365-378. <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1609>
- Martínez-Hita, F.J., Granero-Gallegos, A. & Gómez-López, M. (2022). Diseño y validación de una herramienta para evaluar AICLE en las sesiones de Educación Física. *Porta Linguarum*, 37, 193-210. <https://doi.org/10.30827/portalin.vi37.17795>
- Mavilidi M.F. & Vazou S. (2021). Classroom-based physical activity and math performance: Integrated physical activity or not?. *Acta Paediatrica*, 110(7), 2149-2156. <https://doi.org/10.1111/apa.15860>
- Mayorga-Vega, D., Parra, M. & Viciano, J. (2020). Niveles objetivos de actividad física durante las clases de Educación Física en estudiantes chilenos usando acelerometría. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 123-128. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69238>
- Molero, J.J. (2011). De la Educación Física a la Educación Física bilingüe: un análisis desde el punto de vista metodológico. *EmásF: revista digital de Educación Física*, 2(10), 7-16.
- Molina, J., Garrido, J. & Martínez-Martínez F. (2017). Gestión del tiempo de práctica motriz en las sesiones de educación física en duración primaria. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 12(1), 129-138.
- Moreno-Murcia, J.A., & Corbí, M. (2021). Social support by teacher and motivational profile of Higher Education students. *Psychology, Society & Education*, 13(1), 9-25. <https://doi.org/10.21071/psy.v13i1.13982>
- Muñoz, A., Granado-Peinado, M., Martín, J., & Rivilla-García, J. (2017). Estudio de caso: Análisis de la distribución del tiempo en educación física. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 13(2), 167-174.
- Nicolosi, S., Ortega Ruiz, R., & Benitez Sillero, J. de D. (2021). Achievement goal orientations and perceived physical competence profiles in adolescent physical activity. *Psychology, Society & Education*, 13(1), 27-47. <https://doi.org/10.21071/psy.v13i1.13983>
- Ortega-Martín, J.L. & Hughes, S. P. (2020). Programas bilingües: Factores para la medición de la calidad. En I. Aznar, M. Cáceres, J. M. Romero, & J. A. Marín (Ed.), *Investigación e Innovación Educativa: Tendencias y Retos* (pp. 215-228). Dykinson.
- Pérez-Cañado, M. L. (2016). From the CLIL craze to the CLIL conundrum: Addressing the current CLIL controversy. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*, 9, 9-31. <https://doi.org/10.5565/rev/jtl3.667>
- Pieron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*. Inde.
- Pulling-Kuhn, A., Kim, E., Lane, H.G., Wang, Y., Deitch, R., Turner, L. Hager, E. & Parker, E. A. (2021). Associations between elementary and middle school teachers' physical activity promoting practices and teacher- and school-level factors. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01129-4>
- Ramírez, J., Lozano, L., San-Matías, J., Zabala, M., & Viciano, J. (2006). Directrices metodológicas para la observación sistemática del tiempo de clase en la investigación de la Educación Física. *European Journal of Human Movement*, 15, 187-196.
- Rocamora, I., González-Villora, S., Fernández-Río, J. & Arias-Palencia, N. (2019). Physical activity levels, game performance and friendship goals using two different pedagogical models: Sport Education and direct instruction, *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(1), 87-102. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1561839>
- Rudd, J. R., Pesce, C., Strafford, B. W., & Davids, K. (2020). Physical literacy - A journey of individual enrichment: An ecological

- dynamics rationale for enhancing performance and physical activity in all. *Frontiers in Psychology*, 11(1), 1904. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01904>
- Salvador-García, C., Capella-Peris, C., Chiva-Bartoll, O. & Ruiz-Montero, P. J. (2020a). A mixed methods study to examine the influence of CLIL on physical education lessons: Analysis of social interactions and physical activity levels. *Frontiers in Psychology*, 11(578), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00578>
- Salvador-García, C., Chiva-Bartoll, O. & C., Chiva-Bartoll, O. e Isidori, E. (2017). Aprendizaje de un idioma extranjero a través de la Educación Física: Una revisión sistemática. *Revista Movimento*, 23(2), 647-660.
- Salvador-García, C., Chiva-Bartoll, O. & Capella-Peris, C. (2019). Bilingual physical education: The effects of CLIL on physical activity levels. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/13670050.2019.1639131>
- Salvador-García, C., Chiva-Bartoll, O. & Colomer-Diago, C. (2020b). The effect of bilingual Physical Education on students' Physical Activity. Things are not always as they seem. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(43), 53-61. <https://doi.org/10.12800/ccd.v15i43.1407>
- Sánchez-Martín, M., Navarro-Mateu, F. & Sánchez-Meca, J. (2022). Systematic Reviews and Evidence-Based Education. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 15(30), 108-120. <https://doi.org/10.25115/ecp.v15i30.7860>
- Sevil-Serrano, J., García-González, L., Abós, Á., Generelo, E., & Aibar, A. (2019). Can high schools be an effective setting to promote healthy lifestyles? Effects of a multiple behavior change intervention in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 64(4), 478–486. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.09.027> Tapia
- Tapia-Serrano, M.A., Sevil-Serrano, J. & Sánchez-Miguel, P.A. (2021). Adherence to 24-Hour Movement guidelines among Spanish adolescents: Differences between boys and girls. *Children*, 8(95), 1-10. <https://doi.org/10.3390/children8020095>
- Thomas, J. R. & Nelson, J. K. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Paidotribo.
- Trost, S.G. (2020) Population-level physical activity surveillance in young people: Are accelerometer-based measures ready for prime time?. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 17(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00929-4>
- Tuesta-Roa, M., Yañez-Sepulveda, R., Barraza-Gómez, F., Polgatiz-Gajardo, A. & Báez-San Martín, E. (2020). Evaluación por acelerometría del ejercicio realizado por escolares chilenos durante una clase de educación física y su relación con el estado ponderal. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37(37), 190-196. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.67403>
- Uddin, R., Salmon, J., Islam, S.M.S. & Khan. A. (2020). Physicaleducationclassparticipationisassociatedwithphysicalactivityamongadolescents in 65 countries. *Scientific Reports*, 10(1), 22128. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79100-9>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2015). *Quality physical education (QPE): Guidelines for policy makers*. UNESCO Publishing.
- U.S. Department of Health & Human Services-HHS. (2010). The Belmont Report. Human Subjects Research. www.hhs.gov/gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.html
- Van Sluijs, E., Ukelund, U. Crochemore-Silva, I., Guthold, R., Ha, A., Lubans, D., Oyeyemi, A. L., Ding, D., & Katzmarzyk, P. (2021). Physical activity behaviours in adolescence: Current evidence and opportunities for intervention. *The Lancet*, 398(10298), 429-442. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01259-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01259-9)
- Vaquero-Solís, M., Tapia-Serrano, M.A., Hortigüela-Alcalá, D., Jacob-Sierra, M. & Sánchez-Miguel, P.A. (2021) Health promotion through movement behaviors and its relationship with quality of life in Spanish high school adolescents: A predictive study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7550. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147550>
- Villabona, N. & Cenoz, J. (2021): The integration of content and language in CLIL: A challenge for content-driven and language-driven teachers. *Language, Culture and Curriculum*. <https://doi.org/10.1080/07908318.2021.1910703>