

## Influencia del bilingüismo en el tiempo de compromiso motor en Educación Física

### Influence of bilingualism on engagement motor time in Physical Education

Francisco Jose Martinez Hita, Eliseo Garcia Canto  
Universidad de Murcia (España)

**Resumen:** El objetivo de la presente investigación es analizar la relación existente entre la introducción de planteamientos metodológicos bilingües AICLE (aprendizaje integrado de contenido y lengua extranjera) en las clases de Educación Física y el tiempo de compromiso motor (TCM) en escolares de la Región de Murcia. Para ello, se ha estudiado las distintas categorías de tiempo en las clases de Educación Física, analizando una muestra aleatoria de tercer curso de Primaria de 8 centros de la Región de Murcia. El análisis de los datos revelan diferencias significativas en el tiempo empleado en la tarea y en el tiempo de organización entre los centros bilingües y monolingües. Además se encuentran diferencias en el tiempo de compromiso motor, siendo significativas en el análisis multivariante (Anova) cuando se comparan con la titularidad del centro (público y privado-concertado). Estos datos revelan la necesidad de estudiar las consecuencias que está teniendo la introducción de una lengua extranjera en el área de Educación Física así como plantear soluciones reales para darle respuesta.

**Palabras clave:** Enseñanza bilingüe, programa, compromiso motor, inglés, AICLE.

**Abstract:** The aim of this research paper is to analyze the relationship between the introduction of bilingual methodological CLIL (Content and Language Integrated Learning) approaches in Physical Education (PE) lessons and engagement motor time (TCM) in primary students from Murcia. The different categories of time in PE classes were studied by analyzing a random sample of third grade students from eight schools in the Region of Murcia. The analysis of the data showed significant differences in the time spent on the task and the time of organization between monolingual and bilingual schools. In addition, differences in TCM were found, which were significant in multivariate analysis (Anova) when TCM is compared with the school ownership (state and private school). These data reveal the need to study the consequences of introducing a foreign language in Physical Education subject and to propose real solutions to give response to those consequences.

**Key words:** Bilingual education, program, engagement motor time, english, CLIL.

### Introducción

El presente estudio pretende acercarse a la realidad que acontece en las clases de Educación Física (EF) dentro de Programas Bilingües, en las que se lleva a cabo una metodología AICLE (García-Jiménez, García-Pellicer, y Yuste, 2012; Chiva-Bartoll, Isidori y Fazio, 2015; Alonso, Cachón, Castro, y Zagalaz, 2015). Se cuestionan una serie de afirmaciones que están en mente de muchos especialistas de EF.

Actualmente, vivimos en un planeta globalizado, en el que existe una mayor interacción entre los distintos países. El inglés se ha asentado como lengua común y parece incuestionable la importancia de este idioma hoy en día. Por ello, debemos adaptar nuestro sistema educativo a las nuevas necesidades que nos plantea la sociedad, pero la pregunta es: ¿a cualquier precio?, ¿se está desvirtuando la materia de Educación Física al introducir una lengua extranjera?, ¿afecta la introducción de una lengua extranjera, en este caso inglés, al aprovechamiento de las sesiones de EF?

La necesidad de su implantación queda recogida en las distintas leyes y normativas de los poderes públicos debido, fundamentalmente, a los problemas y malos resultados obtenidos en idiomas con la asignatura de inglés como lengua extranjera (Vez, 2007).

En esta encrucijada se encuentra actualmente la EF, por un lado, se le da cada vez más importancia a la necesidad de una educación bilingüe como queda reflejado en el RD 126/2014 de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, quedando recogida una competencia específica en relación al aprendizaje de lenguas extranjeras, denominada «Competencia lingüística» y se establece el objetivo f: «Adquirir en, al menos, una lengua extranjera la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas» (RD 126/2014, p. 19354).

Por otro lado, se es cada vez más exigente con el área de EF, debido principalmente a las altas tasas de obesidad infantil (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013). Por ello, es necesario un alto compromiso motor en las clases o «participación motriz elevada» como queda recogido en el Decreto que establece el currículo de la

Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (Decreto 198/2014, p. 33333), siendo cada vez más los aspectos a tener en cuenta en las clases de EF, en un horario cada vez más mermado.

En este sentido, numerosas investigaciones (Siedentop, 1988; Pieron, 1999; Del Villar 2001; Cuellar & Carreiro, 2001; Campos, Garrido & Castañeda, 2011; Salvador, Chiva y Fazio, 2016) hacen mención a la importancia del compromiso motor (TCM) como variable de eficacia docente y la importancia de la necesidad de que el movimiento y la acción desempeñen un papel necesario e inherente en las clases de Educación Física.

En esta línea, también se analizarán las siguientes categorías de tiempo adaptadas de Pieron (1999) y Fernández-Revelles (2008) con el fin de obtener una idea clara de lo que acontece en las clases de EF:

1. Tiempo de la sesión (TS). Denominado por Pieron (1999) como Tiempo Programa, siendo el tiempo establecido por los poderes públicos.
2. Tiempo Real de la sesión (TRS). Denominado también tiempo útil o funcional o aquel tiempo restante una vez restado los tiempos de desplazamientos.
3. Tiempo de Organización (TO). Tiempo transcurrido para comenzar las actividades, tanto al inicio como durante la sesión, siempre que los alumnos no estén en movimiento, escuchando la explicación del docente.
4. Tiempo de Compromiso Motor (TCM). Tiempo en el que el alumnado se encuentra realizando una actividad motriz o en movimiento.
5. Tiempo empleado a la tarea (TT). Parte del Tiempo de Compromiso Motor que cumple con los objetivos específicos de la sesión.
6. Tiempo de Intervención en Inglés (TII). Tiempo de intervención del docente en L2.
7. Tiempo de comunicación entre alumnos (TC). Tiempo durante las actividades, en los cuales se fomenta la interacción oral de los alumnos mediante la L2.

Desde esta perspectiva, algunos autores se han encargado de estudiar la reducción temporal existente entre una tarea concreta y el tiempo total programado para una clase de EF. Así, se ha podido constatar el gran descenso en compromiso motor de las clases, llegando al punto de ser únicamente  $\frac{1}{4}$  del tiempo programado total (Fernández-Revelles, 2008). Este dato es negativo, pero el resto de datos que podemos encontrar tampoco son nada alentadores. González (2001) menciona

valores aproximados del 30 y el 50% de TCM, datos parecidos a Pieron (1999) quien hacía referencia al 50%.

Por otro lado, Olmedo (2000) realiza un exhaustivo estudio estableciendo los porcentajes óptimos en los distintos tiempos de la sesión y Sierra, Tierra & Díaz (1998) elaboran un criterio de valoración del TCM.

Se pueden encontrar en otros estudios la pérdida de contenidos en las áreas no lingüísticas (Met, 1998; Lorenzo, 2007 citados en Pavón & Rubio, 2010; Bolarín, et al., 2012). Sánchez-Bañuelos (1992) menciona que el movimiento corporal y el esfuerzo físico son contenidos de esta área y, por tanto, con la introducción de una lengua extranjera (L2) existirá una pérdida de contenidos, pudiendo llegar al extremo de desvirtuarse la asignatura debido al excesivo énfasis en la enseñanza de la L2 dejando a un lado los contenidos del área de Educación Física.

Todas estas dificultades y preocupaciones han sido reflejadas por el Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Comunidad de Madrid. En este comunicado, del 5 de Noviembre de 2014, quedan recogidas todas las inquietudes de los profesionales en esta materia. Se hace mención a la «ralentización del aprendizaje con la consiguiente inferior práctica de actividad física», siendo «imprescindible el dinamismo y la fluidez, perdiéndose por tanto «la esencia de la materia de Educación Física, así como uno de sus objetivos prioritarios: instaurar hábitos de ejercicio físico entre la población adolescente y joven.

Atendiendo a los distintos estudios, el objetivo fundamental de la presente investigación se ha centrado en analizar y comparar el TCM, entre otras categorías de tiempos, en centros educativos bilingües y monolingües para comprobar las diferencias existentes.

Por último, se estudiará también la distinción entre centros públicos y privado/concertados, al existir diferentes requisitos para acceder a la docencia.

## **Metodología**

El diseño empleado en la investigación fue *ex post facto*, ya que no existe intervención por parte de la investigación y el objetivo último es describir aquello que está ocurriendo en las clases de Educación Física, teniendo por tanto un carácter descriptivo. La metodología planteada es cuantitativa (Thomas & Nelson, 2007).

## **Participantes**

En función de los objetivos propuestos y el diseño establecido, se ha seleccionado una muestra compuesta por ocho docentes, de tercer curso de Primaria de centros educativos de la Región de Murcia.

Además de tener en cuenta las variables de titularidad del centro, ya sea Público o Concertado-Privado y si ofrece la asignatura de EF bilingüe. Los colegios escogidos se caracterizan por ser centros con un nivel socio-económico medio y medio-alto, siendo seleccionados mediante un proceso aleatorio.

Por tanto, los centros analizados en el estudio fueron dos de cada uno de los siguientes condicionantes: público-bilingüe (2), público-no bilingüe (2), privado/concertado-bilingüe (2) y privado/concertado-no bilingüe (2) ascendiendo un total de 8.

## **Procedimiento**

El procedimiento seguido para la obtención de datos fue el siguiente: un investigador realizó la grabación de las distintas clases, situándose en lugares donde no perturbase el normal funcionamiento y con una perspectiva completa de la pista polideportiva.

Previamente, los tutores legales de los participantes firmaron un consentimiento informado donde se notificaba el objetivo de la investigación, así como se autorizaba el uso exclusivo de las imágenes a los investigadores. Además, se realizó una petición formal al equipo directivo del centro educativo, informándoles del contenido de la investigación.

Este estudio se realizó atendiendo a las normas deontológicas y éticas reconocidas en informe de Belmont (HHS, 2010).

De igual manera, se seleccionaron sesiones enmarcadas dentro del Bloque de contenidos de «Habilidades Motrices», concretamente el contenido de «Lanzamiento y Recepción» en los cursos de 3º de Primaria. Igualmente, se descartaron tanto las sesiones del principio como del final de las Unidades Didácticas así como las sesiones situadas a última hora del día, con el fin de intentar unificar el máximo número de criterios.

Una vez recogidos los datos, se realizó el análisis de los mismos. Por un lado, se utilizó una hoja de registro para obtener el TCM, rellenando la hoja de registro cronometrando cada periodo de tiempo correspondiente, atendiendo a los distintos tipos de tiempo mencionados anteriormente. Siedentop (1998) hace referencia a la observación sistemática como herramienta fundamental en la que se base y construya la investigación educativa.

Ramírez, Lozano, San-Matías, Zabala & Viciano (2006) proponen unas directrices metodológicas para la observación sistemática del tiempo de clase en Educación Física las cuales se han seguido para la obtención de los datos en esta investigación.

Por último, y con el objetivo de mejorar la fiabilidad del estudio, se introdujo un segundo observador ajeno a la investigación. De la misma manera, para obtener una visión más global y plural, se seleccionó a una persona especialista en el área de inglés y se le entrenó para la observación sistemática de la variable del TCM, existiendo una correlación interexplorador de 0.964.

Antes de comenzar el estudio, el investigador principal realizó una prueba piloto con tres sesiones teórico-prácticas en los centros participantes para desarrollar una estricta estandarización del protocolo de medición y aportar rigurosidad al estudio. Todos los participantes fueron evaluados por el investigador principal. Durante la primera sesión, en una sala anexa al centro educativo y vistiendo ropa ligera, se realizó la valoración antropométrica. En la segunda sesión, en la pista polideportiva y vistiendo ropa deportiva se realizaron las medidas de los tests de campo de la CF. Se realizó un calentamiento previo de 8 minutos dirigido por el investigador auxiliar que consistió en carrera continua de baja intensidad, ejercicios de movilidad articular y estiramientos activos. El trabajo fue realizado durante el curso académico (2013/14), en horario lectivo, y en similares condiciones climáticas, visitando los centros durante el mes de noviembre de 2013.

El entrenamiento al que fue sometido el especialista del área de inglés fue una formación de los distintos conceptos de las categorías de tiempo, pautas a seguir en la medición y un pre-test y un post-test para comprobar la fiabilidad de dichas mediciones en tres sesiones prácticas de 4º curso de Primaria de uno de los centros que formaron parte del estudio.

Los resultados confirman una alta fiabilidad interexplorador en la medición de las distintas categorías de tiempo.

## **Instrumento**

Para la evaluación de los niveles de tiempo de compromiso motor, se seleccionan los conceptos recogidos por Pieron (1999) y adaptados por Fernández-Revelles (2008), 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 alumnos (TC).

Todo el proceso de adaptación se llevó a cabo siguiendo las recomendaciones que la International Tests Comisión (ITC) ha desarrollado para la construcción y adaptación de test (Muñiz, 1996).

Con el objetivo de conseguir la mayor fiabilidad posible en el análisis del tiempo de compromiso motor, las sesiones fueron grabadas en vídeo para su posterior análisis. Para ello, los instrumentos utilizados fueron:

- Cámara de vídeo digital JVC HD Everio GZ-EX215. Yokohama (Japón).
- Reproductor de vídeo de Windows, en portátil Acer Aspire V5.
- Hoja de registro de tiempos de aprendizaje, con las distintas categorías de tiempo con el fin de facilitar al observador la anotación y posterior suma de los tiempos durante el visionado de los vídeos.

### Análisis estadísticos realizados

Para el análisis de los datos obtenidos, se utilizó el paquete estadístico SPSS (v.19.0, SPSS Inc., Chicago, EE.UU.) para Windows. A través de dicho programa, se obtuvieron los estadísticos descriptivos y de contraste de los datos que se recogen en el estudio atendiendo a las variables de bilingüismo-monolingüismo y titularidad del centro, público-privado.

Para la realización de las correlaciones, se llevo a cabo la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk puesto que la muestra era menor de 50 participantes. La puntuación de significación obtenida de todas las variables de las que se realizaron las correlaciones fue mayor a  $p=.05$ , por lo que el tratamiento estadístico se llevó a cabo por medios paramétricos (Tabla 1).

A continuación, puesto que la prueba de normalidad ninguna de las variables cumplía con el supuesto de normalidad al no encontrarse diferencias significativas, se procedió a contrastar las hipótesis de nuestro estudio utilizando el estadístico paramétrico para muestras independientes ANOVA, para comprobar si existían diferencias entre los distintos tipos de centro.

Tabla 1.

Pruebas de normalidad TCM/ bilingüismo y TCM/ titularidad del centro.

		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
TCM/ Bilingüismo	Monolingüe	.995	4	.981
	Bilingüe	.817	4	.135
	Público	.869	4	.293
TCM/Titularidad	Privado/ Concertado	.931	4	.602

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos de las categorías de tiempos en totalidad de los centros.

	N	Media	Desviación Típica	Mínimo	Máximo
Tiempo Real (s)	8	2765.6250	200.29545	2513.00	3053.00
Tiempo de Compromiso Motor (s)	8	1613.7500	440.16839	1034.00	2353.00
Tiempo empleado en la Tarea (s)	8	1201.0475	667.31423	14.38	2353.00
Tiempo Organización (s)	8	1154.3750	262.15259	700.00	1539.00

s= segundos

Tabla 3.

Estadísticos descriptivos y de contraste atendiendo al monolingüismo o bilingüismo.

	Monolingüe (n = 4)			Bilingüe (n = 4)			p-valor
	M ± DE	Mínimo (s)	Máximo (s)	M ± DE	Mínimo (s)	Máximo (s)	
TRS	2820.5 ± 216.8	2552	3053	2710.7 ± 196.3	2513	2904	.481
TCM	1843.2 ± 447.1	1307	2353	1384.2 ± 334.1	1034	1673	.151
TET	1627.5 ± 530.9	1076	2353	774.5 ± 521.6	14.3	1198	.047
TO	977.2 ± 231.2	700	1245	1331.5 ± 152.3	1200	1539	.043
TOI	.0 ± 0.0	.00	.00	732 ± 592.1	.10	1227	.048

TRS= Tiempo Real de la Sesión; TCM= Tiempo de Compromiso Motor; TET= Tiempo empleado en la Tarea; TO= Tiempo de Organización; TOI= Tiempo de Organización en Inglés; s= segundos

## Resultados

Nuestros resultados muestran considerables pérdidas de tiempo en las clases de Educación Física, convirtiéndose una clase de 60 minutos en aproximadamente 45 minutos disponibles (TRS), existiendo por tanto pérdidas de 25 % respecto al tiempo establecido por los poderes públicos (TS), como se puede apreciar en la Tabla 2. Además, se puede comprobar, en la Tabla 3, cómo existen peores resultados en el TCM, así como en el resto de categorías de tiempo, entre aquellos centros bilingües y monolingües.

En la Tabla 3 se presentan las diferentes categorías de tiempos comparando centros bilingües y monolingües, observándose como a medida que se van concretando las actividades en las sesiones existen diferencias más significativas. Atendiendo al tiempo de real de sesión no existen diferencias significativas pero a partir de la categoría de TCM se puede observar como estos datos comienzan a ser significativos como es el caso de tiempo empleado en la tarea ( $p=.047$ ) y el tiempo de organización ( $p=.043$ ).

Según se desprende del análisis multivariante efectuado (Tabla 4), las diferencias entre centros bilingües y monolingües se ven acentuadas entre los centros públicos y privado-concertados.

Son los centros públicos monolingües los que obtienen mejores resultados en las distintas categorías de tiempos, seguidos con valores similares por los centros monolingües privado-concertados y bilingües públicos. En último lugar y con los peores resultados, encontramos los centros bilingües privado-concertados.

Tabla 4.

Análisis multivariante correspondiente al tipo de centro educativo y su relación con las distintas categorías de tiempos.

	Tipo de centro/Titularidad	Media Escala	Diferencias post-hoc	p-valor	
Tiempo Real	Monolingüe/Público	2988.48	Bilingüe/Público	109.5 .288	
			Monolingüe/Concertado	335 .020	
	Bilingüe/Público	2878.5	Bilingüe/Concertado	445 .008	
			Monolingüe/Público	-109.5 .288	
	Monolingüe/Concertado	2653	Monolingüe/Concertado	225.5 .065	
			Bilingüe/Concertado	335.5 .020	
	Bilingüe/Concertado	2543	Monolingüe/Público	-335 .020	
			Bilingüe/Público	-225.5 .065	
	TCM	Monolingüe/Público	2185.5	Bilingüe/Concertado	110 .286
				Monolingüe/Público	-445 .008
		Bilingüe/Público	1670.15	Bilingüe/Concertado	-335.5 .020
				Monolingüe/Concertado	-110 .286
Monolingüe/Concertado		1501	Bilingüe/Público	515.5 .048	
			Monolingüe/Concertado	684.5 .022	
Bilingüe/Concertado		1098.5	Bilingüe/Concertado	1087 .004	
			Monolingüe/Público	-515.5 .048	
Tarea		Monolingüe/Público	1943	Monolingüe/Concertado	169 .417
				Bilingüe/Concertado	571.5 .038
		Bilingüe/Público	1052.5	Monolingüe/Público	-684.5 .022
				Bilingüe/Público	-169 .417
	Monolingüe/Concertado	1312	Bilingüe/Concertado	402.5 .098	
			Monolingüe/Público	1087 .004	
	Bilingüe/Concertado	496.6	Bilingüe/Público	-571.5 .038	
			Monolingüe/Concertado	-402.5 .098	
	Organización	Monolingüe/Público	802.5	Bilingüe/Público	890.5 .046
				Monolingüe/Concertado	631 .266
		Bilingüe/Público	1218.5	Bilingüe/Concertado	1446.3 .042
				Monolingüe/Público	-890.5 .046
Monolingüe/Concertado		1152	Monolingüe/Concertado	-259.5 .624	
			Bilingüe/Concertado	555.8 .319	
Bilingüe/Concertado		1444.5	Monolingüe/Público	-631 .266	
			Bilingüe/Público	259.5 .624	
Org . inglés		Monolingüe/Público	.00	Bilingüe/Concertado	815.3 .171
				Monolingüe/Concertado	1446.3 .042
		Bilingüe/Público	1213.5	Bilingüe/Público	-555.8 .319
				Monolingüe/Concertado	-815.3 .171
	Monolingüe/Concertado	.00	Bilingüe/Público	-416 .025	
			Monolingüe/Concertado	-349 .043	
	Bilingüe/Concertado	252	Bilingüe/Concertado	-642 .006	
			Monolingüe/Público	416 .025	
	Monolingüe/Público	1213.5	Bilingüe/Concertado	66.5 .607	
			Monolingüe/Concertado	-226 .131	
	Bilingüe/Público	1213.5	Monolingüe/Público	349.5 .043	
			Bilingüe/Público	-66.5 .607	
Monolingüe/Concertado	.00	Bilingüe/Concertado	-292.5 .070		
		Monolingüe/Concertado	642 .006		
Bilingüe/Concertado	252	Bilingüe/Público	226 .131		
		Monolingüe/Concertado	292.5 .070		
Monolingüe/Público	1213.5	Bilingüe/Público	1213.5 .002		
		Monolingüe/Concertado	.00 1.00		
Bilingüe/Público	1213.5	Bilingüe/Concertado	-252 .231		
		Monolingüe/Concertado	1213.5 .002		
Monolingüe/Concertado	.00	Bilingüe/Concertado	961.4 .006		
		Monolingüe/Público	.00 1.00		
Bilingüe/Concertado	252	Bilingüe/Público	1213.5 .002		
		Monolingüe/Concertado	-252 .231		
Monolingüe/Público	1213.5	Bilingüe/Público	252 .231		
		Monolingüe/Concertado	-961.4 .006		
Bilingüe/Concertado	252	Bilingüe/Público	252 .231		
		Monolingüe/Concertado	252 .231		

## Discusión

En el presente estudio se ha pretendido analizar la relación existente entre el tiempo de compromiso motor, otras categorías de tiempo y la introducción de una L2, en este caso inglés, en el área de Educación Física.

En función de los datos expuestos anteriormente, se puede constatar que en nuestro estudio los centros monolingües permiten un mayor TCM en el alumnado respecto a los centros bilingües, lo que, según algunos autores, puede relacionarse con una enseñanza más eficaz y un mayor logro en los objetivos de aprendizaje planteados (Siedentop, 1988; Pieron, 1999; Cuellar & Carreiro, 2001).

Aunque se pueden observar diferencias entre ambos, estas no son significativas  $p=.149$ . A pesar de este dato, se encuentran otros que sí muestran diferencias significativas relacionadas con el TCM. Por un lado, en el tiempo de organización existen diferencias significativas  $p=.043$  lo que a mayor TO se traducirá en un menor TCM. Además, en el análisis multivariante ANOVA se puede apreciar diferencias significativas entre los centros monolingües públicos y bilingües públicos ( $p=.048$ ) y aun se observa una mayor significación si los comparamos con los centros bilingües privados-concertados ( $p=.004$ ).

A pesar de que los resultados totales no muestran diferencias significativas se puede observar una tendencia en la que en los centros



bilingües existe un menor TCM que en aquellos centros monolingües.

Los valores de TCM de los centros monolingües se encuentran mayoritariamente por encima (21'47", 28'15", 33'38" y 39'13") de los valores óptimos recomendados por Olmedo (2000), de 20 a 24 minutos. Este autor realizó una revisión exhaustiva de los TCM recogidos en la literatura para crear una tabla orientativa de los valores medios de TCM, como del resto de los tipos de tiempo. Por el contrario, en los centros bilingües únicamente son dos los que se encuentran ligeramente por encima (27'53" y 27'47") y otros dos por debajo (19'26" y 17'14").

La mayoría de centros se alejan de los datos recogidos por Fernández-Revelles (2008), quien hace mención a valores de TCM próximos a una ¼ parte del tiempo total de la clase. Únicamente son los centros bilingües concertados-privados aquellos que se acercan a estos porcentajes bajos de TCM, datos realmente preocupantes.

En cambio, los datos recogidos coinciden con los valores medios expuestos por González (2001), quien hace referencia a porcentajes entre el 30 y el 50% de TCM en las clases. Se puede apreciar como la mayoría de centros quedan enmarcados dentro de estos límites, entre 20 y 30 minutos de TCM, siendo únicamente cuatro centros los que quedan fuera, dos por arriba (33'38" y 39'13"), los dos centros monolingües públicos, y otros dos por abajo (17'14" y 19'26"), los dos centros bilingües privados-concertados. Al igual ocurre con los estudios de Martín-Recio (2003) y Campos et al. (2011) quienes pretenden conocer qué estilo de enseñanza, tradicionales o cognitivos permiten un mayor TCM. En este caso, la mayoría de los datos de TCM de los centros recogidos superan la media de los valores que ofrecen estos estudios, a excepción de los centros bilingües concertado-privados los cuales quedan por debajo.

Sierra et al. (1998) elaboran una tabla de valoración del TCM atendiendo a una revisión sistemática de los estudios realizados hasta el momento. Teniendo en consideración dicha tabla de valoración, la mayoría de centros quedarían enmarcados dentro del bloque valorados con un TCM regular (40-59%), únicamente un centro monolingüe-público pasaría al bloque de un buen TCM (60-80%). Por último, los dos centros bilingües privados-concertados permanecerían en el bloque de un TCM deficiente (menor al 40%).

La aportación principal de este estudio reside en la relación establecida entre TCM y bilingüismo. Los resultados reflejan que sí existe una asociación negativa entre ambos elementos, tanto en centros públicos como en privados-concertados, evidenciándose en mayor medida entre los centros públicos monolingües y los centros privados-concertados bilingües.

No se han encontrado estudios que analicen específicamente estas variables, lo que impide hacer comparaciones directas. Esto se debe a que en la actualidad se pone el foco de atención en los posibles beneficios que pueda aportar la introducción de la L2 en otras asignaturas, orientado principalmente a la mejora en la L2, dejando de lado los posibles aspectos negativos que conlleva este cambio en el modelo educativo.

Por tanto, coincidimos con Pavón y Rubio (2010), Bolarin et al. (2012) y Pavón et al. (2014), en que las consecuencias de introducir una L2 en el aula se traducen en una pérdida de contenido, entendiendo como es lógico el TCM como un factor determinante para la adquisición de los contenidos en el área de Educación Física (Sánchez-Bañuelos, 1992).

Lo realmente sorprendente que muestran estos resultados es, además de una importante disminución de TCM en los centros bilingües, una mayor reducción desde el TCM al TT. Así, se puede comprobar cómo en aquellos centros bilingües con mayor TCM (centros públicos) el TT, aquel en el que las actividades cumplen los objetivos de la sesión, disminuyen especialmente, es decir, de valores de TCM de 27'53" y 27'47" pasan a 19'58" y 15'07", respectivamente. Estos valores de TT, aún entrando dentro de los márgenes marcados como óptimos por Olmedo (2000), vienen de valores superiores en la categoría de TCM, por lo que existe una pérdida más pronunciada.

Como se puede observar, esta disminución llega incluso a un 45,59%

en uno de los centros público-bilingüe, mientras que en el resto de centros es bastante menor, rondando del 10 al 30% dependiendo del centro. Incluso se puede encontrar en uno de los centros (público-monolingüe) que el TCM y el TT es el mismo, lo ideal, y a lo que se debería aspirar a conseguir en todas las clases de Educación Física. El objetivo sería el de orientar las partes de calentamiento y vuelta a la calma con actividades encaminadas a la consecución de los objetivos propuestos en la sesión.

Esta disminución del TCM a TT es más acentuada en aquellos centros públicos bilingües respecto a los bilingües privados-concertados, ya que estos últimos su TCM ya se encontraba bastante mermado 27'47"; 27'53" y 19'26"; 17'14" respectivamente.

Así, los resultados nos muestran diferencias significativas  $p=0.047$  entre los centros monolingües y bilingües, corroborándose la pérdida de contenidos en la asignatura de Educación Física ya que es en esta categoría de tiempo en la que las actividades propuestas además de tener TCM cumplen con los objetivos/contenidos planteados en la sesión.

Una vez analizados el TCM y el TT, principales variables, se dará paso al análisis del resto de categorías de tiempos las cuales aportarán mayor información acerca de cómo era el desarrollo de las clases.

Uno de los datos a tener en cuenta es la diferencia significativa de  $p=.003$  existente en el Tiempo Real de la Sesión (TRS) entre centros públicos y privados-concertados. Todos los centros públicos superan a los privados-concertados en una media aproximada de un 10%. Es decir, la diferencia entre el centro público-monolingüe con mayor TRS y el privado-concertado bilingüe es de aproximadamente 9 minutos. Este dato se traduce en que los centros públicos sin ni siquiera empezar la sesión ya disponen de media un 10% más de clase de Educación Física que en los privados-concertados.

Estos datos coinciden con los aportados por Olmedo (2000) en el caso de los centros públicos, con un TRS entre 48-50 minutos, pero para nada se acercan estos datos a los obtenidos en los centros privados-concertados, los cuales se quedan muy lejos de estos valores (41'56", 42'32", 42'53" y 45'54").

La explicación de estos resultados es que en los centros privados-concertados los docentes pasan lista en la pista y dan mucho más tiempo para el aseo personal, en detrimento del tiempo de la clase de Educación Física. En estos centros no se tienen suficientemente en cuenta las estrategias propuestas por Olmedo (2000) y Abad y Cañada (2014) para mejorar el tiempo de práctica motriz en las aulas de Educación Física.

Otro de los datos relevantes es relativo al Tiempo de Organización en Inglés (TOI), o lo que es lo mismo, el tiempo en el que los docentes dan su clase en inglés. En esta categoría vemos claramente dos grupos bien diferenciados, por un lado, encontramos los centros bilingües públicos con un 100% de explicaciones en inglés y, por otro lado, el grupo de los centros privados-concertados con un 37,34 % y un 0,65 % respectivamente.

Por consiguiente, se puede concluir que en los centros públicos se cumple con los requisitos de exposición a la L2, superando los valores expuestos como recomendados en distintas investigaciones (Costa & D'Angelo, 2011; Méndez & Pavón, 2012) y en los requisitos escogidos como mínimos en esta investigación. Siguiendo en esta línea, los datos coinciden con Coral (2012) y Coral y Lleixà (2013), quien recomienda que la totalidad de la clase debe ser realizada en la L2 recurriendo únicamente a la lengua materna en aspectos relacionados con la seguridad.

En el lado opuesto, nos encontramos con los centros privados-concertados, los cuales no llegan al mínimo de cualquiera de los valores recomendados. En el segundo centro, la introducción del segundo idioma es meramente testimonial, con una breve introducción al comienzo de la clase.

Por último, el tiempo de comunicación entre alumnos en inglés (TCA) es cero en todos los centros, independientemente de su titularidad. Estos datos no siguen las recomendaciones recogidas en numerosos estudios (Kersten, et al., 2010; Dalton-Puffer, 2011; Ramos & Ruiz, 2011; Mehisto, 2012), donde se incide en la importancia de comunicación entre el alumnado, siguiendo la teoría del aprendizaje de

Vygotsky (1995), vinculada con la Zona de Desarrollo Próximo. Este hecho se debe a la existencia de diferentes niveles de competencia lingüística en los discentes, la cual facilitará, con las herramientas adecuadas, la mejora global del grupo a través de su interacción.

### Conclusiones

El presente estudio muestra diferencias de TCM entre los centros bilingües y monolingües, pero estas no son significativas. Sin embargo, podemos encontrar diferencias significativas en el TCM entre los centros monolingües públicos y centros bilingües públicos, diferencias aun más significativas en el TCM entre los monolingües públicos y los centros privados-concertados bilingües. Además se encuentran diferencias significativas en el Tiempo de Organización (TO) entre los centros bilingües y monolingües.

En misma línea, se pueden observar diferencias significativas de TCM entre aquellos centros bilingües públicos y centros bilingües privados-concertados y entre centros monolingües y bilingües en el tiempo empleado a la tarea (TT), o lo que es lo mismo, el TCM en el que se cumple con los objetivos/contenidos de la sesión. Por tanto, existe una pérdida de contenidos de la materia, como también hacen referencia Pavón, Ávila, Gallego y Espejo (2014).

Con este estudio no se pretende que desaparezca la educación bilingüe en EF, sino que se deben buscar soluciones para compensar esta pérdida TCM, como por ejemplo la de compensar esta pérdida con un aumento de carga lectiva de la asignatura como menciona Coral (2012) en sus investigaciones.

Así, coincidimos con Abad y Cañada (2014) en la necesidad de una formación continua y actualizada por parte del profesorado como requisito básico para mejorar la educación bilingüe, especialmente en el área Educación Física donde existe un componente físico y fisiológico que no acontece en el resto de clases. Este componente físico supone un tratamiento especial desde un punto de vista metodológico para esta materia.

Además, este trabajo servirá para advertir a los docentes de la importancia de la planificación de sus clases para evitar las pérdidas de tiempo en las clases de EF con el objetivo de optimizarlas. Así como a los poderes públicos y administraciones de las posibles consecuencias de implantar una educación bilingüe sin estudiar sus efectos y cómo está repercutiendo en el alumnado y por ende en la sociedad y si se debería compensar la pérdida de TCM y de TT por parte de la administración aumentando el número de horas lectivas de la asignatura de Educación Física en el currículo.

Es evidente que existen limitaciones en este estudio, por ello sería interesante que futuras investigaciones intenten poner solución a estas deficiencias: por un lado, la homogeneidad de la muestra, tanto de los docentes como del alumnado (motivaciones, nivel de inglés y características socioculturales) y, por otro lado, una muestra insuficiente derivada de la dificultad para acceder a los centros educativos por el miedo a sentirse evaluados.

No obstante, el enfoque educativo AICLE abre grandes posibilidades de estudios en relación con la Educación Física. Es necesario seguir investigando dando continuidad a esta línea de investigación. Este estudio podrá servir de base para futuros trabajos, ya que en la actualidad no existen investigaciones que determinen la asociación entre las variables bilingüismo y TCM.

### Referencias

Abad, B., & Cañada, D. (2014). Estrategias metodológicas para una Educación Física más activa. *Publicaciones Ministerio de Educación Ciencia y Cultura*. Recuperado de: [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/UDA\\_EXPLICACION.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/UDA_EXPLICACION.pdf)

Alonso, J. A., Cachon, J., Castro, R. y Zagalaz M. L. (2015). Propuesta didáctica bilingüe para la educación física en educación primaria. Juegos populares y tradicionales ingleses. *Retos. Nuevas tendencias en EF, Deporte y Recreación*, 28, 116-121.

Bolarín, M. J., Porto, M., & García-Villalba, R. (2012). *Los programas bilingües en la Región de Murcia: Situación y valoraciones de profesores de disciplinas no lingüísticas*. *Educatio Siglo XXI*, 30(2), 255-288.

Campos, M. C., Garrido, M. E., & Castañeda C. (2011). El estilo de enseñanza como determinante del tiempo de compromiso motor en educación física. *Revista Científica*, 16(1), 40-51.

Chiva-Bartoll, O., Isidor, E. y Fazio, A. (2015). Educación Física bilingüe y pedagogía

crítica: una aplicación basada en el Judo. *Retos. Nuevas tendencias en EF, Deporte y Recreación*, 28, 110-115

Comunicado del Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Comunidad de Madrid. Madrid, 5 de Noviembre. Recuperado de: [http://coplefmadrid.com/images/stories/Noticias/bilinguismo/DIRECCION\\_GENERAL\\_MEJORA\\_ENSEANZA\\_BILINGUISMO.pdf](http://coplefmadrid.com/images/stories/Noticias/bilinguismo/DIRECCION_GENERAL_MEJORA_ENSEANZA_BILINGUISMO.pdf)

Coral, J. (2012). *Aprentatge integrat de contigus d'educació física i llengua anglesa: Educació física en AICLE al cicle superior de primària*. Tesis doctoral inédita. *Facultat de Formació del Professorat*. Universitat de Barcelona.

Coral, J., & Lleixà, T. (2013). *Las tareas en el aprendizaje integrado de educación física y lengua extranjera (AICLE)*. Determinación de las características de last areas mediante el análisis del diario de clase. *Retos. Nuevas tendencias en EF, Deporte y Recreación*, 24, 79-84

Costa, F., & D' Angelo, L. (2011). CLIL: A suit for all seasons? *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 4(1), 1-13.

Cuellar, M. J., & Carreiro, F. (2001). Estudio de las variables de participación del alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires*, 41.

Dalton-Puffer, C. (2011). Content-and-Language integrated learning: From practise to principles? *Annual Review of Applied Linguistics*, 31, 182-204.

Decreto 198/2014, de 5 de septiembre, por el que se establece el currículo de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Murcia, *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 33333.

Del Villar, F. (2001). La formación del educador deportivo ante los nuevos retos de la enseñanza del deporte. *Revista Investigación Social y Deporte*, 5, 448-463.

Fernández, A. B. (2008). El tiempo en la clase de educación física, la competencia docente tiempo. *Deporte y actividad física para todos*, 4, 102-120. <http://hdl.handle.net/10481/29529>

García Jiménez, J.V.; García Pellicer, J. J., y Yuste, J. L. (2012). EF en inglés. Una propuesta para trabajar la higiene postural en Educación Primaria. *Retos. Nuevas tendencias en EF, Deporte y Recreación*, 22, 70-75

González, M. (2001). El comportamiento de los alumnos en las clases de Educación Física: procesos motores y su influencia en el aprendizaje. En Vázquez, B., (Ed.), *Bases educativas de la actividad física y el deporte*. (p. 121-135). Madrid: Síntesis.

Kersten, K., Steinen, A. K., Tiefenthal, C., Wippermann, I., & Flyman, A. (2010). Guidelines for language use in bilingual preschools. En Kersten, K., Rhode, A., Schelletter, C., Steilen, A.K. (Eds.), *Bilingual preschools*. (p. 103-116). Trier: WVT.

Ley 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). *Boletín Oficial del Estado*. Madrid.

Martín-Rocio, F. (2003). Incidencia del estilo de enseñanza utilizado sobre el tiempo de compromiso motor. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires*, 62.

Mehisto, P. (2012). Criterios para producir CLIL learning material. *Encuentro Revista de investigación e innovación en la clase de idiomas*, 21, 15-33.

Méndez, C., & Pavón, V. (2012). Investigating the coexistence of the mother tongue and the foreign language through teacher collaboration in CLIL contexts: Perceptions and practice of the teachers involved in the plurilingual programme in Andalusia. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 15(5), 573-592.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2013). *Estudio ALADINO: Estudio de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España*. Madrid, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado de: [http://www.ciberobn.es/attachments/Estudio\\_ALADINO\\_2013.pdf](http://www.ciberobn.es/attachments/Estudio_ALADINO_2013.pdf)

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). *Unidades didácticas activas*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de: [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/UDA\\_Completo.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/UDA_Completo.pdf).

Olmedo, J. A. (2000). Estrategias para aumentar el tiempo de práctica motriz en las clases de Educación Física. *Apunts Educación Física y Deporte*, 59, 22-30.

Pavón, V., & Rubio, F. (2010). Teachers concerns and uncertainties about the introduction of CLIL programmes. *Revista Porta Linguarum*, 45-58.

Pavón, V., Ávila, J., Gallego, A., & Espejo, R. (2014). Strategic and organizational considerations in planning content and language integrated learning: A study on the coordination between content and language teachers. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 1-17.

Pieron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*. Barcelona: Inde.

Ramírez, J., Lozano, L., San-Matías, J., Zabala, M., & Viciana, 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.

Ramos, F., & Ruiz J. V. (2011). La educación física en centros bilingües de primaria inglés-español: De las singularidades propias del área a la elaboración de propuestas didácticas prácticas con AIBLE. *Revista RESLA*, 24, 153-170.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Madrid, *Boletín Oficial del Estado*, 19354.

Salvador, C., Chiva, O., & Fazio, A. (2016). Características del Aprendizaje Integrado de Contenidos de Educación Física y Lengua Extranjera. *Retos. Nuevas tendencias en EF, Deporte y Recreación* 29, 120-125.

Sánchez-Bañuelos, F. (1992). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Madrid: Gymnos.

Siedentop, D. (1998). *Aprender a enseñar la educación física*. Barcelona: Inde.

Sierra, A., Tierra, J., & Díaz (1998). *Formación del profesorado de Educación Física*. Huelva: Servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva.

Thomas, J. R., & Nelson, J. K. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Barcelona: Paidotribo.

U.S. Department of Health & Human Services-HHS. (2010). The Belmont Report. *Human Subjects Research*. Recuperado de [www.hhs.gov/gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.html](http://www.hhs.gov/gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.html)

Veiz, J. M. (2007). De políticas (y polítiquillas) del EEES y competencias idiomáticas en el Grado de Maestro. *Revista Lengua y Textos*, 25, 13-42.

Vygotsky, L.S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.