

La Educación Física bilingüe como forma de motivar hacia el aprendizaje en una lengua extranjera. Estudio preliminar basado en el Modelo Trans-Contextual

Bilingual Physical Education as a way to motivate learning in a foreign language. Preliminary study based on the Trans-Contextual Model

*Eliseo Fernández-Barrionuevo, **Antonio Baena-Extremera, **Javier Villoria-Prieto

*Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (España)**Universidad de Granada (España)

Resumen: El objetivo de este trabajo ha sido estudiar la relación entre la percepción de un clima de apoyo a la autonomía, la motivación autónoma en Educación Física (EF) y el aprendizaje en Lengua Extranjera (LE), la Disposición a comunicarse en LE para las cuatro destrezas lingüísticas, y las calificaciones en el área de LE. La muestra de este estudio preliminar se compuso de 401 estudiantes (169 chicos y 232 chicas), con una edad media de 13.7 años, de cursos de primero de ESO a primero de Bachillerato de la provincia de Almería. Se utilizó un cuestionario con diversas preguntas y con la escala *Language Learning Orientations Scale-Intrinsic Motivation*, el cuestionario de *Extrinsic Motivation and Amotivation Subscales*, el *Sport Motivation Scale* para la EF, el *Learning Climate Questionnaire* y la escala *Willingness to Communicate in the Classroom*. Se llevaron a cabo análisis descriptivos, de correlación y modelos estructurales. Como conclusión, se puede afirmar que en el caso de la motivación autónoma en EF AICLE, existe un «salto trans-contextual» del contexto de la EF al de la LE.

Palabras clave: Educación Física, enseñanza, bilingüismo, lengua extranjera, Modelo Trans-Contextual.

Abstract: The aim of this research was to study the relationship between the perception of a climate of support for autonomy, autonomous motivation in Physical Education PE and learning in Foreign Language (LE), the Willingness to communicate in FL for the four linguistic skills, and the qualifications in the area of LE. The sample of this preliminary study consisted of 401 students (169 boys and 232 girls), with an average age of 13.7 years, of courses from first of ESO to first of Bachelor's degree of the province of Almería. A questionnaire was used with several questions and with the Language Learning Orientations Scale-Intrinsic Motivation scale, the Extrinsic Motivation and Amotivation Subscales questionnaire, the Sport Motivation Scale for EF, the Learning Climate Questionnaire and the Willingness to Communicate in the Classroom scale. Descriptive analyzes, correlation and structural models were carried out. In conclusion, it can be affirmed that in the case of autonomous motivation in CLIL EF, there is a «trans-contextual leap» from the context of the PE to that of the FL.

Keywords: Physical Education, teaching, bilingual, Foreign language, Trans-Contextual Model.

Introducción

El Libro Blanco de la Profesión docente y su Entorno Escolar es posiblemente uno de los documentos que mejor diagnostica los problemas de la escuela en España y plantea ciertas directrices para las futuras políticas educativas. En este, en relación a las nuevas competencias que el profesorado ha de tener se señala que «vivimos en un mundo globalizado, con grandes intercambios de todo tipo y gran movilidad, lo que hace necesaria una comprensión de otras culturas y la necesidad de un vehículo de comunicación –de una lengua franca- que en este momento es el inglés» (Marina, Pellicier, & Manso, 2015, p. 17), sin embargo afirma que «la enseñanza bilingüe a pesar de los esfuerzos no es de calidad»

(Marina, Pellicier, & Manso, 2015, p. 10).

En este contexto se hacen necesarias investigaciones sobre el bilingüismo en nuestro país que sirvan como guía tanto para las políticas educativas como para los programas de formación del profesorado. Específicamente en lo referido a la metodología AICLE que se define como «un enfoque educativo dual en el que una lengua adicional es usada para la enseñanza-aprendizaje tanto de contenidos como de la lengua» Coyle et al. (2010).

Teniendo como trasfondo esta coyuntura social, donde la enseñanza de idiomas está teniendo un rol primordial, el presente trabajo se centra en analizar cómo a través de la EF bilingüe a través de la metodología aprendizaje integrado de lengua y contenidos (AICLE), se puede mejorar la motivación hacia el aprendizaje en una lengua extranjera, y por lo tanto influir positivamente en su aprendizaje. Esta sinergia entre lengua y contenidos juega un papel fundamental precisamente

en este momento que en algunas comunidades como la Madrileña o la Andalucía (Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía, 2021) han incrementado las horas de EF, en ocasiones en detrimento de alguna LE.

Este estudio se emplaza en una provincia Andaluza, comunidad que entre otras fue pionera en la enseñanza bilingüe a partir del Plan de Fomento de Plurilingüismo en Andalucía, que supuso un punto de partida para una gran inversión económica en los modelos de Aprendizaje Integrado de Lengua y Contenidos (Pérez-Cañado, 2011). Posteriormente, el Plan Estratégico del Desarrollo de las Lenguas de Andalucía Horizonte 2020 (Junta de Andalucía, 2016) ha prolongado ese impulso inicial hasta el año 2020 dando lugar a que entre el año 2005 y el curso 2020/2021 ha habido un gran aumento de centros bilingües en esta comunidad: de 101 a 1120 (Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Deporte. Plurilingüismo, 2020a).

En el marco de estos programas bilingües, la EF juega un papel primordial. Elementos como el hecho que esta materia sea la única que permite continuidad desde primaria hasta bachillerato o que sea una de las pocas materias comunes en cursos con mucha optatividad como 4º de ESO o Bachillerato (Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Deporte 2020b) hacen de esta asignatura una opción ideal desde el punto de organización de centro. Probablemente estos factores estén detrás de la gran difusión de esta asignatura en la enseñanza bilingüe en esta comunidad ya que en el curso 2020/2021 hasta un 74,03% de los centros bilingües enseñan la EF a través de alguna lengua extranjera (Portal PID@, Junta de Andalucía).

En este escenario, numerosos estudios han estudiado como algunas características de la EF repercuten positivamente en el aprendizaje de idiomas tales como la posibilidad de facilitar la comunicación mediante el uso del lenguaje corporal (Coral, 2012a; Devos, 2016; Hewitt & Linares, 1998), el carácter lúdico, realista y orientado a la acción (Bergermann, 2004; Fernández-Barrionuevo, 2011; Ramos & Ruiz, 2011; Rottmann, 2006) el ambiente distendido (Rottmann, 2006; Toscano & Rizopoulos, 2013; Zindler, 2013) o la posibilidad de incluir el elemento cultural en la enseñanza de idiomas (Dillon, 2009; Gruber, 2015; Rueda, Zagalaz, López, & Sánchez, 2015). Recientemente, Gil López et al. (2021) han publicado un análisis sistemático que da una panorámica del estado de la cuestión en cuanto a la metodología AICLE en EF.

Un aspecto que recurrentemente queda reflejado

en diversos estudios es el efecto positivo en el aprendizaje de idiomas debido a la alta motivación que muchos alumnos sienten hacia el área de EF (Fernández-Barrionuevo & Baena-Extremera, 2018; Cádiz et al., 2021). Algunos autores (Devos, 2016; Fernández-Barrionuevo, 2012, 2017) han realizado una aproximación teórica tomando como partida distintos enfoques motivacionales (Teoría de las Metas del Logro, Teoría de la Autodeterminación, Flujo Disposicional, Teoría Motivacional de Gardner...) tratando de establecer una vinculación teórica entre la puesta en práctica de EF AICLE y la motivación en el aprendizaje de idiomas. De este modo, aspectos que pueden estar presentes durante la enseñanza integrada de EF con una LE, como la propia motivación intrínseca por el aprendizaje de EF, la novedad, el carácter vivencial (Ramos & Ruiz, 2011), el carácter lúdico, la cooperación o el realismo (Devos, 2016), pueden tener un efecto positivo en la motivación hacia el aprendizaje de la LE.

Tomando como punto de partida esta idea, ponemos de relieve cómo varios estudios (Baena-Extremera, Gómez-López, & Granero-Gallegos, 2017; Coral, 2010; Fernández-Barrionuevo & Baena-Extremera, 2018; Figueras Comas, Flores, & González Davies, 2011; García-Calvo, 2015; Zindler, 2013) han destacado que la motivación hacia el área de EF tiene influencia positiva en el aprendizaje de la lengua extranjera. Tal y como señala McCall (2011) en las conclusiones de su estudio donde se utilizó la enseñanza integrada de fútbol y de una LE (francés) con 634 estudiantes en el Reino Unido, este efecto positivo en la motivación hacia la LE se debe a un mayor interés por el tema y una mayor relevancia en la vida cotidiana de los alumnos.

Partiendo de esta base, el presente estudio plantea la posibilidad, no solamente de que la EF pueda tener un efecto positivo en la motivación hacia el aprendizaje de idiomas, sino que ello tenga consecuencias más allá del propio entorno escolar y de lugar a una mejora motivacional hacia el aprendizaje de lenguas extranjeras de manera general y un aumento a la disposición a comunicarse en dicha lengua. Todo esto se puede materializar en una mejora de un elemento concreto como la mejora de las calificaciones en la materia de inglés o EF.

Este enfoque es tremendamente valioso puesto que demostraría que el valor de la EF en centros bilingües va mucho más allá de lo estudiado hasta ahora en el propio entorno escolar. Es decir, esta integración de lengua y contenidos influiría positivamente en la visión general que tiene el alumnado de la LE. De ma-

nera similar, otros estudios ya vinculan el concepto que se tiene de la materia con la práctica deportiva extraescolar (Moral García et al., 2019).

Para afrontar este estudio se ha realizado una adaptación del Modelo Trans-Contextual (MTC) de la motivación (figura 1). Este consiste en un enfoque integrado multi-teoría que especifica el proceso por el cual la motivación en actividades educativas (trabajo o participación en clase o trabajo cooperativo) en un contexto educativo se transfiere a motivación hacia actividades relacionadas (e. g. deberes para casa, lectura adicional, estudio para exámenes) en un contexto extracurricular o de ocio (Hagger & Chatzisarantis, 2012; Hagger, Chatzisarantis, Barkoukis, Wang, & Baranowski, 2005; Hagger, Chatzisarantis, Culverhouse, & Biddle, 2003; Hagger & Chatzisarantis, 2007). Como precursor de todo este proceso está la variable «apoyo a la autonomía» en clase.

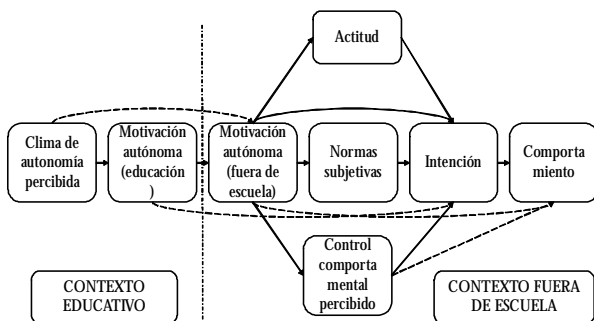


Figura 1 Modelo Trans-Contextual (Hagger & Chatzisarantis, 2016). Fuente: (Hagger & Chatzisarantis, 2016)

Teniendo en cuenta que este es un modelo «generalizable y universal» (Hagger & Chatzisarantis, 2012, p. 197) en el que los efectos de la trans-contextualización motivacional podrán ser aplicados a diferentes contextos educativos, podemos usarlo como base para el estudio del uso de la LE en EF AICLE. Por lo tanto, planteamos que la enseñanza integrada de EF y LE sería el contexto educativo en el presente estudio, mientras que la actividad relacionada hacia la cual se transfiere la motivación sería la comunicación en LE.

El punto de partida de este modelo es que el apoyo de los agentes sociales (en este caso profesores de EF AICLE) podrá favorecer una percepción de apoyo a la autonomía del alumnado que será lo que prediga la motivación autónoma o autodeterminada en la clase (Hagger & Chatzisarantis, 2012). Esta motivación autodeterminada se generalizará a otros contextos (en nuestro estudio el aprendizaje en la LE) y será lo que dé lugar a que el alumno tenga intención de realizar una actividad determinada (en nuestro caso la disposición o intención de comunicarse en LE), condicionando en úl-

tima instancia el hecho de que se produzca dicha conducta (la comunicación en LE)

El modelo ha sido fundamentalmente utilizado en diversos estudios en relación a la actividad física y el tiempo de ocio (ver meta-análisis de Hagger & Chatzisarantis, 2016). Algunos de ellos, al igual que el presente estudio, se desarrollan en el contexto educativo español. Como el caso de González-Cutre, Ferriz, Beltrán-Carrillo, Andrés-Fabra, Montero-Carretero, & Moreno-Murcia (2014) que ampliaron el modelo con las necesidades psicológicas básicas, o González Cutre, Sicilia, Beas Jiménez, y Hagger (2014) que proporcionaron una replicación cross-cultural del MTC. Así mismo, otros estudios lo han utilizado en el campo de la enseñanza de Matemáticas y la realización de deberes en casa (Hagger, Sultan, Hardcastle, & Chatzisarantis, 2015) o a las ciencias meter cita (Hagger & Hamilton, 2018). Por último, es necesario señalar que ya existen estudios que analizan como el apoyo a la autonomía predice la motivación intrínseca en Educación Física bilingüe (Baena, et al., 2018), lo que coincide parcialmente con lo planteado en el presente artículo. Todo lo anterior nos hace pensar que el modelo planteado presentará un buen ajuste puesto que ya ha sido desarrollado en EF y otras materias, se ha verificado en el contexto español, y la relación entre la motivación intrínseca y el apoyo a la autonomía ya ha sido estudiado en EF AICLE.

Este modelo presenta su soporte en tres teorías: La Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 1985), el Modelo Jerárquico de la Motivación (Vallerand, 1997) y la Teoría del Comportamiento Planificado (Ajzen, 1991). No obstante, debido a que nuestro estudio analiza la disposición a comunicarse en una lengua extranjera (DAC-LE), en lugar de tomar como referencia la Teoría del Comportamiento Planificado, nos basaremos en el modelo Heurístico de la DAC (MacIntyre, Dörnyei, Clément, & Noels, 1998). Además, añadiremos al estudio las calificaciones tanto en EF como en la asignatura de inglés.

El MCT se basa en tres premisas (Hagger & Chatzisarantis, 2016) que, teniendo en cuenta el nuevo marco del estudio (EF AICLE), y basándonos en el Modelo Heurístico de MacIntyre et al. (1998) para la DAC, serían las siguientes de las cuales obtenemos las hipótesis del trabajo:

Premisa 1: La percepción de apoyo hacia la motivación autónoma predice la motivación autónoma en contextos educativos.

En el contexto de este estudio, hipotetizamos que la percepción del alumnado hacia un clima de apoyo a la

autonomía en la clase de EF predecirá la motivación autónoma o autodeterminada (locus de control interno) hacia la EF. Esta premisa revaloriza la labor del profesor puesto que es responsable del clima del aula.

Premisa 2: La motivación autónoma hacia actividades en un contexto educativo predice la motivación autónoma hacia actividades similares en contextos no escolares.

Dentro de nuestro estudio no consideramos la EF como un área aislada, sino como una materia en la que existe una enseñanza integrada de los contenidos de EF y de LE en donde se trabaja de manera comunicativa. De hecho, la adquisición de un enfoque comunicativo llega a ser incluso obligatoria según la Orden de 28 de junio de 2011 por la que se regula la enseñanza bilingüe en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía (Junta de Andalucía. Consejería de Educación, 2011). Por lo tanto, teorizamos que la motivación autónoma hacia la EF en contextos AICLE predecirá la motivación autónoma por aprendizaje en una LE.

Premisa 3: La motivación autónoma en contextos no escolares predecirá la intención futura de abordar actividades fuera del contexto escolar y a su vez esta intención será el precursor de la práctica en sí.

En el ámbito de esta investigación se estudiará cómo la motivación autónoma hacia el aprendizaje de una LE influye en la DAC-LE en el ámbito escolar.

Finalmente, en este manuscrito se estudiará además cómo la motivación autodeterminada es predictora de las calificaciones en EF y la asignatura de LE (inglés). De este modo, en base a una adaptación del MTC, el objetivo de este trabajo ha sido estudiar la relación entre la percepción de un clima de apoyo a la autonomía, la motivación autónoma en EF y el aprendizaje en LE, la DAC-LE para las cuatro destrezas lingüísticas, y las calificaciones en el área de LE.

Método

Muestra

Se utilizó un diseño muestral no probabilístico y por conveniencia. La muestra de este estudio preliminar se compuso de 401 estudiantes (169 chicos y 232 chicas), con una edad media de 13.7 años, de cursos de 1º de ESO a 1º de Bachillerato que cursaban la asignatura de EF en modalidad bilingüe en inglés en tres centros públicos de la provincia de Almería. De acuerdo a la Orden 28 de junio de 2011 (Junta de Andalucía. Consejería de Educación, 2011), en estos centros la enseñanza bilingüe se desarrolló a través de la metodología AICLE.

Diseño e Instrumentos

Se utilizó un diseño no experimental, sección y descriptivo. Para la puesta en práctica de este estudio se utilizaron diferentes escalas:

Se utilizó la escala *Language Learning Orientations Scale-Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation and Amotivation Subscales* (LLOS-IEA) diseñada por Noels, Pelletier, Clément, y Vallerand (2000) que estaba basada en los ítems de la «*Academic Motivation Scale*» creada por Vallerand, Blais, Brière, y Pelletier (1989) y adaptada al inglés por Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senécal y Vallières (1992). El instrumento utilizado evaluaba la «amotivación» ($\alpha=.82$), los tres tipos de motivación extrínseca: «externa» ($\alpha=.75$), «introyectada» ($\alpha=.67$) e «identificada» ($\alpha=.87$), así como los tres tipos de motivación intrínseca: «conocimiento» ($\alpha=.85$), «maestría» ($\alpha=.88$) y «estimulación» ($\alpha=.85$). En total la escala incluye tres ítems para cada uno de los siete factores donde los encuestados tienen que responder el grado en el que estaban de acuerdo con cada ítem (e. g. «Porque me sentiría culpable si no consiguiera hablar en inglés».) propuesto utilizando una escala likert de 7 puntos.

Se utilizó la versión del *Sport Motivation Scale* para la EF (SMS) (Granero-Gallegos, Baena-Extremera, Gómez-López, Sánchez-Fuentes, & Abraldes, 2014) denominada SMS-EF adaptada a la EF, que se basaba en la versión española del SMS de Balaguer, Castillo, y Duda (2007). Al igual que la escala LLOS-IEA, esta escala tiene su origen en la escala ÉMS (Brière, Vallerand, Blais, & Pelletier, 1995), cambiando su denominación a SMS en su proceso de traducción al inglés (Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Brière, & Blais, 1995). Esta versión utilizada consta de los mismos 7 factores que la escala LLOS-IEA, pero adaptados a la EF en lugar de al aprendizaje de idiomas: «amotivación» ($\alpha=.75$), los tres tipos de motivación extrínseca, es decir, «externa» ($\alpha=.79$), «introyectada» ($\alpha=.76$) e «identificada» ($\alpha=.83$); así como los tres tipos de motivación intrínseca, o sea, «conocimiento» ($\alpha=.72$), «maestría» ($\alpha=.78$) y «estimulación» ($\alpha=.84$). En el modelo de 5 factores el valor de alfa para la motivación intrínseca fue de .91. Este instrumento comparte con el LLOS-IEA las respuestas puntuadas en una escala de ítems politómicos con rango de puntuación entre 1 (totalmente en desacuerdo) y 7 (totalmente de acuerdo; e. g. Por el placer de descubrir nuevas actividades físico-deportivas), pero a diferencia de la escala LLOS-IEA, se contemplan cuatro ítems por cada factor.

Se usó una versión en español del cuestionario origi-

nal de *Learning Climate Questionnaire* (LCQ) diseñado por Willians y Deci (1996) que a su vez se basaba en el «*Health-Care Climate Questionnaire*» (Williamms, Saizow, Ross, & Deci, 1996) y que fue adaptada a la EF por Granero-Gallegos, Baena-Extremera, y Sánchez-Fuentes (2014). Esta escala, que contenía una única dimensión, «apoyo a la autonomía» ($\alpha=.95$), constaba de 15 ítems donde los encuestados tenían que responder a través de una escala de ítems politómicos de 7 puntos que oscila desde 1 (Muy desacuerdo) a 7 (Muy de acuerdo; e. g. Me siento comprendido/a por mi profesor/a de E.F)

Se utilizó la escala *Willingness to Communicate in the classroom* (WTC) que originalmente fue diseñada como contrapeso a la *Willingness to Communicate outside the classroom* (MacIntyre, Baker, Clément, & Conrod, 2001). Esta presentaba 27 situaciones donde el alumnado tenía que responder en una escala de uno a cinco (1=casi siempre y 5 =casi nunca) su disposición a comunicarse en distintas tareas dentro de la clase de francés como L2 (e. g. Describir las reglas de tu juego favorito.). Los ítems estaban agrupados en cuatro factores que corresponden a destrezas lingüísticas: expresión oral ($\alpha=.81$), comprensión oral ($\alpha=.83$), comprensión de lectura ($\alpha=.83$) y expresión escrita ($\alpha=.85$).

El cuestionario incluyó preguntas para recabar información del encuestado en cuanto a la edad, grupo de clase (p.e. 1º de ESO) y sexo. Además, se pidió a los encuestados que indicaran sus dos últimas notas trimestrales en el área de inglés y de EF en una escala de 0 a 10. Para el uso de la calificación en LE se ha utilizado una media entre las dos respuestas (referentes a las dos últimas notas). Dichas preguntas fueron validadas por expertos, calculando su univocidad, pertinencia y comprensión. Seguidamente, se calculó su rango intercuartílico, así como otros indicadores de fiabilidad, demostrando su pertinencia en su uso.

Los procesos de traducción del LLOS-IEA y WTC *in the classroom* se realizaron de acuerdo a los estándares metodológicos internacionales recomendados por la *International Test Commission* para adaptar correctamente test y escalas de unas culturas a otras (Hambleton, Merenda, & Spielberger, 2005; Muñiz, 2000; Muñiz & Bartram, 2007). Con la finalidad de asegurar la máxima exactitud se combinaron los diseños de traducción directa e inversa de los ítems (Brislin, 1970, 1986). De acuerdo con el procedimiento de *traducción inversa paralela* (Brislin, 1986), dos traductores realizaron la versión a la lengua meta de manera independiente, para luego realizar una comparación de los trabajos que fue-

ron sometidos a una re-traducción por dos profesionales desconocedores del trabajo original. El ajuste de la traducción se juzgó en función del grado de coincidencia con la versión original (Hambleton et al., 2005), y se realizaron las modificaciones en aquellos ítems que los resultados así lo recomendaban, aunque la coincidencia fue prácticamente total.

Asimismo, se realizó un proceso de adaptación de los instrumentos del contexto del aprendizaje de una LE al contexto del aprendizaje en una LE.

Procedimiento

En cuanto al procedimiento, tras el informe favorable del Comité de Ética en Investigación de la Universidad de Granada, se informó de los objetivos del estudio y se recabó la aceptación por los responsables de cada centro escolar. En último lugar, tras informar a los participantes del carácter anónimo de la encuesta, se procedió a la recogida de datos.

La cumplimentación de los cuestionarios tuvo lugar durante los meses de enero a marzo del 2016 con una duración de unos 40 minutos durante los cuales se atendieron todas las dudas en cuanto a la comprensión del texto y dándole la oportunidad al alumno que no estuviera interesado a abandonar estudio.

Análisis estadísticos

En cuanto al análisis, en primer lugar, se calcularon los valores medios y la desviación típica del apoyo a la autonomía, motivación autónoma en EF y en LE, DAC-LE para cada una de las cuatro destrezas comunicativas y la calificación en LE. A continuación se hizo un análisis de correlación (Pearson) entre todas estas variables, utilizando el programa SPSS v. 21 de Mac OSX. Por último, y teniendo en cuenta la validez de los instrumentos de medida, para el estudio de la adaptación del MTC propuesto se realizó un modelo de ecuaciones estructurales con el método de *WLS* para variables ordinales del programa LISREL 8.80 (Jöreskog & Sörbom, 2003).

Resultados

Con la finalidad de mantener un número más reducido de factores para el presente objetivo se calculó el índice de autonomía relativa (IAR) (Pelletier & Philippe, 2007) para la EF y LE, por el cual se le asignan a cada sub-escala del SMS y del LLOS-IEA un peso específico de acuerdo a su lugar en el continuum de la autodeterminación. Este peso se multiplica por el valor de la es-

cala, que será sumados, obteniéndose un único valor (para la LE o EF). Por lo tanto, cuanto mayor es el índice, más alto es el perfil motivacional del alumno, valores positivos indicarían que el participante considera las formas autodeterminadas de motivación más importantes y viceversa en el caso de los valores negativos (Pelletier & Philippe, 2007).

Siguiendo otros estudios basados en el MTC (Chan, Dimmock, Donovan, Hardcastle, Lentillon-Kaestner, & Hagger 2015; Chan & Hagger, 2012; Hagger, Chatzisaranti, Hein, Soós, Karsai, Lintunen, & Leemans, 2009; Hagger et al., 2015) los pesos asignados fueron motivación intrínseca =+2, regulación identificada =+1, regulación introyectada =-1 y regulación externa -2 de las escalas tanto del SMS-EF como del LLOS-IEA obteniéndose un único valor para la motivación autónoma en EF y otro para el aprendizaje en LE en base al procedimiento indicado (Vallerand, 1997, 2007).

Previo a otros análisis, se llevó a cabo un cálculo de valores medios, desviación típica y de correlaciones (Pearson), para a continuación desarrollar un modelo con ecuaciones estructurales.

Media, desviación típica y análisis de correlación

En la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las variables estudiadas. En cuanto al rango es necesario tener en cuenta que puede presentar valores diferentes para cada variable: apoyo a la autonomía (1:7), motivación autónoma (-19:19), DAC-LE (1:5) y calificación en LE (0:10). En este sentido, podemos destacar que en el caso de la motivación autónoma los valores en EF son positivos y en aprendizaje en LE negativos, siendo el caso de la DAC-LE los valores medios superiores para la comprensión auditiva, siendo el resto de valores medios muy similares. En cuanto al análisis de correlaciones se dan relaciones significativas en todos los casos, siendo las superiores las que se dan entre las distintas variables de la DAC-LE para las distintas destrezas. Es destacable el hecho de que el valor que se correlaciona en mayor medida con el apoyo a la autonomía y con la calificación en LE sea la

DAC-LE para la comprensión auditiva. En el caso de la motivación autónoma en EF los valores superiores de correlación se dan en el apoyo a la autonomía y en la motivación autónoma en LE (Tabla 1).

Modelo de ecuaciones estructurales

Con la finalidad de verificar la relación predictiva entre las dimensiones estudiadas, se ha utilizado el método de dos pasos propuesto por Anderson y Gerbin (1988) donde el primero se refiere al modelo de medida y el segundo al modelo de ecuaciones estructurales. La validez de constructo y las propiedades psicométricas de la dimensionalización propuesta en la escala fueron evaluadas mediante un análisis factorial confirmatorio donde se aplicaron ecuaciones estructurales.

Se efectuó un análisis de normalidad multivariante obteniendo valor de Mardia-Based-Kappa de 1.10 (límite superior=1.04; límite inferior=.960; Kurtosis de Normalidad Multivariante= 7.04; Mardied Based Kappa=.1). Debido a la falta de normalidad de los datos el análisis se llevó a cabo utilizando el método de estimación *WLS* para variables ordinales del programa LISREL 8.80 (Jöreskog & Sörbom, 2003). La matriz de correlaciones policóricas y la matriz de covarianzas asintóticas fueron utilizadas como input para el análisis de los datos. Se partió de la hipótesis de un modelo de medida consistente en un modelo de factores que asumía la existencia de las variables latentes en base a los instrumentos originales. Para la evaluación del ajuste modelo, diferentes índices absolutos y relativos fueron calculados en base a las recomendaciones de Bentler (2007) o Markland (2007). Los índices absolutos calculados fueron el valor *p* asociado con el estadístico chi cuadrado (χ^2) y la *ratio* entre χ^2 y grados de libertad (g) (χ^2/g). Además, también se calculó el Índice de bondad de Ajuste (GFI) el cual ha de presentar valores e».90 para un ajuste aceptable o e».95 para un mejor ajuste (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008). En cuanto a los índices relativos se calcularon el Índice de Ajuste Normalizado (NFI), el índice de Ajuste No Normativo (NNFI) y el Índice de Ajuste Comparativo (CFI) siendo valores e».95 indicadores de un buen ajuste (Hu & Bentler, 1999). Siguiendo las indicaciones de Kline (2005), se recomienda el cálculo del Error de Aproximación Cuadrático Medio (RMSEA). Se halló este indicador, siendo los valores d».06 indicadores de un buen ajuste (Hu & Bentler, 1999). En la tabla 2, se pueden observar los valores del análisis factorial confirmatorio de cada instrumento, sin contar el LLOS-IEA y el SMS, pues en ellos, se usaron otras formulas de cálculo de la auto-

Tabla 1.
Media, desviación típica y correlaciones entre las dimensiones analizadas

| Subescalas | M | DT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----------------------|------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. Apoyo autonomía | 4.82 | 1.14 | - | .21** | .19** | .16** | .18** | .15** | .27** | .03 | .08 |
| 2. Mot. autónoma EF | 1.86 | 2.84 | | - | .25** | .17** | .19** | .16** | .13** | .16** | .19** |
| 3. Mot. autónoma LE | -.66 | 3.43 | | | - | .25** | .26** | .27** | .26** | .18** | .09 |
| 4. DAC-LE-E. Escrita | 3.00 | .96 | | | | - | .64** | .52** | .60** | .20** | -.02 |
| 5. DAC-LE-C. Lectura | 3.05 | .96 | | | | | - | .49** | .57** | .25** | .05 |
| 6. DAC-LE-C. Auditiva | 3.48 | .95 | | | | | | - | .39** | .29** | .04 |
| 7. DAC-LE-E. Oral | 2.91 | .82 | | | | | | | - | .07 | .01 |
| 8. Calificación LE | 7.43 | 1.62 | | | | | | | | - | .50** |
| 9. Calificación EF | 7.90 | 1.37 | | | | | | | | | - |

**La correlación es significativa al nivel .01 (bilateral)

*La correlación es significativa al nivel .05 (bilateral)

Tabla 2.
Índices de ajuste de cada modelo.

| | χ^2 | df | χ^2/df | p | IFI | CFI | GFI | NFI | NNFI | RMSEA |
|-----|----------|-----|-------------|------|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| LCQ | 405.10 | 90 | 4.50 | .000 | .97 | .97 | .91 | .96 | .96 | .07 |
| WTC | 923.53 | 293 | 3.15 | .000 | .96 | .96 | .90 | .95 | .95 | .07 |

mía relativa.

En última instancia se utilizó un modelo de ecuaciones estructurales para el estudio de las interacciones y las relaciones entre las variables del modelo planteado. Siguiendo las recomendaciones de Markland (2007) o Levy y Hancock (2007), se analizaron varios modelos tratando de verificar el MTC en EF AICLE. En última instancia en la figura 2 se puede observar el modelo que mejor ajuste obtuvo. A partir de este momento, para un mejor ajuste del modelo, se utilizaron los índices de modificación que informan sobre las relaciones que pueden ser incorporadas o suprimidas (Cea, 2002), debiendo cumplir dos condiciones fundamentales para la aceptación de estos índices: la mejora sensible del nivel de ajuste del modelo y la posibilidad de justificar los cambios propuestos desde un punto de vista teórico. Finalmente se obtuvo un modelo ideal según las variables estudiadas y teniendo en cuenta la figura 1 y las premisas de partida, a modo de hipótesis.

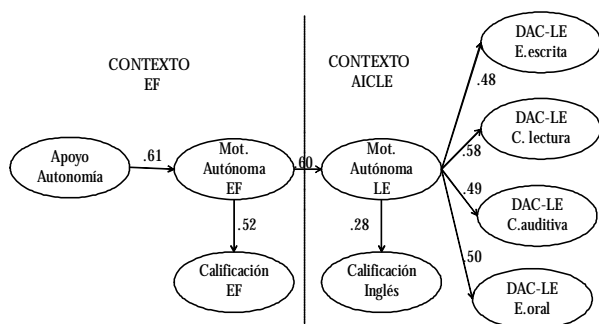


Figura 2. Modelo estructural compuesto por nueve factores hipotetizados. Todos los parámetros son estandarizados y significativos en $p < .05$.; Apoyo autonomía=apoyo a la autonomía en EF, Mot. autónoma EF= motivación autónoma en EF, Mot. autónoma LE= motivación autónoma en LE, DAC-LE E. Escrita= DAC-LE en expresión escrita, DAC-LE C. lectura= DAC-LE en comprensión de lectura, DAC-LE C. auditiva= DAC-LE en comprensión auditiva, DAC-LE E. oral= DAC-LE en comprensión oral.

En la figura 2 se observa como el apoyo a la autonomía predice ($\hat{\alpha} = .61$) la motivación autónoma en EF y esta a su vez la calificación de EF en .52. La motivación autónoma en EF predice la motivación autónoma en LE ($\hat{\alpha} = .60$) y ésta la nota de inglés en .28. Finalmente, en cuanto a la DAC-LE para las distintas destrezas, la mayor predicción se da para la lectura ($\hat{\alpha} = .58$) y el oral ($\hat{\alpha} = .50$). En relación a los índices de bondad de ajuste del modelo, se obtuvieron los siguientes: Chi cuadrado = 3494.46, $df = 937$; $\chi^2/df = 3.72$, $p < .00$, $GFI = .90$, $NFI = .95$, $NNFI = .95$, $CFI = .96$, $RMSEA = .05$.

Discusión

El desarrollo de una adaptación del MTC para la EF AICLE permite el estudio de la motivación trans-contextualizada en EF y LE (premisa 2), la influencia del profesorado sobre esta motivación a través de la facilitación de un clima que favorezca la autonomía (premisa 1) y las consecuencias en la disposición a comunicarse (premisa 3), así como la predicción de la calificación en LE en base a la DAC-LE.

Aunque ciertos autores han explorado la influencia de variables como el apoyo del profesor en la DAC-LE (Wen & Clément, 2003; Zarrinabadi, 2014), el análisis que planteamos proporciona una información más completa en la que se tienen en cuenta más variables y se estudia de forma específica la DAC-LE para cada una de las destrezas.

Por un lado, en cuanto a los valores medios de las diferentes sub-escalas, en el caso de la EF, la motivación autónoma presenta valores positivos, lo que indica que los participantes consideran las formas autodeterminadas de motivación más importantes (Pelletier & Philippe, 2007), siendo negativos en el caso del aprendizaje en LE. Estos valores negativos vienen condicionados fundamentalmente por los altos valores medios de regulación externa para la LE observados.

En cuanto a las calificaciones se observa como la motivación autónoma en EF y aprendizaje en LE están correlacionadas respectivamente las calificaciones en EF e inglés respectivamente. Es más, de acuerdo al modelo de ecuaciones estructurales, la motivación autónoma tanto en EF e inglés son predictoras de las calificaciones en esas materias

La discusión del resto de resultados se hará siguiendo las premisas del MTC (Hagger & Chatzisarantis, 2016):

En cuanto a la primera premisa (el apoyo a la autonomía predice la motivación autónoma en EF), en la línea de otros estudios (Hagger & Chatzisarantis, 2016), tras el análisis de ecuaciones estructurales y el análisis de correlación, podemos afirmar que la percepción de un clima de apoyo a la autonomía en el área de EF es un factor predictor de la motivación autónoma en EF. Es decir, para la labor del profesor facilitando un clima de apoyo a la autonomía, es la variable sobre la cual el docente tiene control para desencadenar todo el proceso del MTC, que en última instancia dará lugar a una mejora en la Disposición a Comunicarse en LE y en las calificaciones (tanto de EF como de LE)

En relación a la segunda premisa (la motivación au-

tónoma en EF predice la motivación autónoma en LE), en base a los análisis realizados podemos concluir que, en el caso de la motivación autónoma en EF AICLE, existe un «salto trans-contextual» del contexto de la EF al de la LE. Como ya se ha comentado anteriormente, aunque existen estudios que de manera indirecta aportan información sobre la generalización de la motivación entre EF y LE, el presente es el primer trabajo conocido que demuestre de forma directa y específica la trans-contextualidad en la motivación autónoma entre EF y el aprendizaje en la LE.

Por último, partiendo de la tercera premisa (la motivación autónoma en LE predice la DAC-LE), de acuerdo al análisis de correlación y de ecuaciones estructurales, podemos observar cómo la motivación autónoma en LE está correlacionada significativamente y predice la DAC-LE para las 4 destrezas lingüísticas.

De igual forma que otros estudios (Ehrman, 1996; Vandergrift, 2005), la motivación autodeterminada en aprendizaje en LE fue predictora de las calificaciones del área de inglés. Similares resultados se obtuvieron para las calificaciones de EF en relación a la motivación autodeterminada en esta asignatura.

Basándonos en las recomendaciones prácticas derivadas del modelo trans-contextual en EF (Hagger & Chatzisarantis, 2007; Ferriz & González-Cutre, 2020), podemos extrapolar algunos aspectos específicos o aplicaciones prácticas para la docencia de la EF AICLE:

- Los profesores de EF tienen que adoptar comportamientos de apoyo a la autonomía en relación a la comunicación en LE tales como escuchar al alumnado, darles libertad de expresarse en LE de diferentes formas, proporcionar *feedback* informativo, dar ánimos y estar abierto a responder preguntas.

- El profesorado debería dar oportunidades para que el alumnado pruebe nuevas actividades donde se introduzcan aspectos comunicativos en LE que hagan satisfacer las necesidades de autonomía, competencia y relación con los demás en EF AICLE. Esto es posible si se usa la comunicación en una gama de actividades diferentes y de formas variadas: en código escrito y oral, con compañeros o profesores, como información inicial o corrigiendo...

- El uso de una comunicación que tenga sentido dentro de los juegos o actividades y el reconocimiento de conflictos son técnicas que propician formas autónomas de motivación. Por ejemplo, el profesor puede organizar una actividad donde los alumnos deben comunicarse en LE utilizando sus propios medios para conseguir un objetivo, la comunicación por tanto no es un

objetivo en sí, sino que sería un medio para conseguir la meta en equipo.

- Los profesores de EF pueden ayudar al alumnado a plantearse metas de libre elección relacionados con la LE y la EF fuera del aula de EF. Esto puede conseguirse mediante el desarrollo del currículo integrado donde los alumnos, por ejemplo, puedan practicar las destrezas lingüísticas aprendidas en EF en relación a su deporte o actividad preferida en un proyecto final interdisciplinar. Esta ayuda del profesorado también puede plantearse para actividades fuera del horario escolar, como podría ser incentivar a un alumno que le guste el baloncesto a que siga los partidos de la NBA en versión original y que como trabajo de clase haga una crónica en LE en base a las estadísticas del partido.

Conclusiones

Debido a que esta investigación se basa en factores actitudinales y afectivos, creemos que este estudio puede aportar información para el desarrollo de los programas basados en la metodología AICLE. En este sentido «*investigaciones a gran escala de esta naturaleza proporcionarán hallazgos relevantes adicionales acerca de los efectos de las prácticas docentes de AICLE que contribuirán al mantenimiento y futuro desarrollo de los programas duales*» (Pérez-Cañado, 2012, p. 332).

Además, el presente artículo va a ser publicado en un momento clave donde diferentes administraciones educativas entre las que se encuentra la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (Junta de Andalucía. Consejería de Educación, 2021) han decidido introducir una tercera hora de Educación Física en algunos niveles en ocasiones en detrimento de horas de alguna materia de LE. El hecho de que desde un enfoque AICLE de la EF se pueda mejorar la disposición a comunicarse en LE, e incluso las calificaciones en inglés, aporta un argumento de primer orden para apoyar este aumento horario. Con el enfoque adecuado, el alumnado no solamente obtiene los beneficios de la EF, sino que puede desencadenar una mejora en aspectos lingüísticos que compense la reducción horaria en materias de LE.

Por lo tanto, instamos a los responsables políticos a que utilicen la información emanada de este y otros estudios que puedan realizarse, para la toma de decisiones con conocimiento de causa y basada en evidencias científicas, así como recomendamos el potenciamiento del área de EF dentro de los programas bilingües en Andalucía como modo de mejorar la motivación autodeterminada en el aprendizaje en lenguas extran-

jas. Todo ello debería tener una repercusión en la formación inicial y continua del profesorado para garantizar que la metodología AICLE tenga los efectos deseados a nivel lingüístico.

Referencias

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior y human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Anderson, J. C., & Gerbin, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: a review y recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Baena-Extremera, A., Gómez-López, M., & Granero-Gallegos, A. (2017). Learning Bilingual Physical Education from achievement goals and learning climate. *Porta Linguarum*, 28, 81-93.
- Baena-Extremera A., Granero-Gallegos A., Baños, R. & Ortiz-Camacho, M. (2018). Can Physical Education Contribute to Learning English? Structural Model from Self-Determination Theory. *Sustainability*. 10(10), 3613.
- Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. L. (2007). Propiedades psicométricas de la escala de motivación en deportistas españoles. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(2), 197-207.
- Bentler, P.M. (2007). On tests and indices for evaluating structural models. *Personality & Individual Differences* 42, 825-829.
- Bergermann, S. (2004). Perspektiven Bilingualen Sportunterrichts. In E. Beckers & T. Schmidt-Millard (Eds.), *Jenseits von Schule: Sportpädagogische Aufgaben in außerschulischen Feldern*. Butzbach-Griedel: Afra Verlag.
- Brière, N. M., Vallerand, R. J., Blais, M. R., & Pelletier, L. G. (1995). Développement et validation d'une mesure de motivation intrinsèque, extrinsèque et d'amotivation en contexte sportif: l'Échelle de motivation dans les sports (ÉMS). *International Journal of Sport Psychology*; 26, 465-489.
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of cross-cultural psychology*, 1(3), 185-216.
- Brislin, R.W. (1986). Research instruments. *Field methods in cross-cultural research: Cross-cultural research y methodology series*, 8, 137-164.
- Cádiz, P., Barrio, L., León, D., Hernández, Álvaro, Milla, M., & Sotomayor, M. (2021). Motivación contextual desde la autodeterminación en las clases de Educación Física (Contextual motivation from self-determination in physical education classes). *Retos*, 41, 88-94.
- Cea, M. A. (2002). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Chan, D. K. C., Dimmock, J., Donovan, R., Hardcastle, S., Lentillon-Kaestner, V., & Hagger, M. S. (2015). Self-determined motivation in sport predicts anti-doping motivation y intention: A perspective from the trans-contextual model. *Journal of Science y Medicine in Sport*, 18(3), 315-322.
- Chan, D. K. C., & Hagger, M. S. (2012). Trans-contextual development of motivation in sport injury prevention among elite athletes. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 34(5), 661-682.
- Consejería de Eudcación de la Junta de Andalucía (2015a). *La Educación en Andalucía. Avance curso 2015-2016. Iniciativas, programas y datos*. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Consejería de Eudcación de la Junta de Andalucía (2015b). *Plan Estratégico del desarrollo de las lenguas en Andalucía para el período 2014-2020*.
- Consejería de Eudcación de la Junta de Andalucía (2016). *La Educación en Andalucía. Avance curso 2016-2017. Iniciativas programas y datos*. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Coral, J. (2010). L'aprenentatge de l'anglès a través de l'educació física: el programa 'Mou-te i aprèn'. *Temps d'educació* (39), 149-170.
- Coral, J. (2012a). *Aprenentatge integrat de continguts d'educació física i llengua anglesa: educació física en AICLE al cicle superior de primària. Physical education and English integrated learning: PE-in-CLIL in 5th grade of primary school. Physical education and English integrated learning: PE-in-CLIL in 5th grade of primary school*. (Tesis Doctoral), Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Coyle, D., Hood, P., y Marsh, D. (2010). *CLIL Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Devos, N. J. (2016). *Peer interactions in new content and language integrated settings*. Switzerland: Springer International Publishing
- Dillon, A. M. (2009). The CLIL approach in Irish primary schools; a multilingual perspective. En D. Marsh & P. Mehisto (Eds.), *CLIL Practice Perspectives from the Field* (pp. 14-20). Finland: CLIL Cascade Network (CCN). University of Jyväskylä.

- Ehrman, M. (1996). An exploration of adult language learner motivation, self-efficacy and anxiety. En O. R.L. (Ed.), *Language learning motivation: Pathways to the new century* (pp. 81-103). Hawaii: University of Hawaii, Second Language Teaching and Curriculum Center.
- Fernández-Barrionuevo, E. (2011). El valor del realismo en las tareas de educación física bilingüe. *Revista Digital Educativa Wadi-red*, 1(1), 27-32.
- Fernández-Barrionuevo, E. (2012). Motivación en el aprendizaje de una LE a través del área de Educación Física. *Educación Secundaria: Revista de Investigación e Innovación Educativa (ESRIIE)*, 2(1), 1-12.
- Fernández-Barrionuevo, E. (2017). Enseñanza integrada de la lengua extranjera y Educación Física: efectos en la adquisición/aprendizaje de la LE y los contenidos de Áreas no Lingüísticas (ANL). Tesis Doctoral. Universidad de Granada, Granada.
- Fernández-Barrionuevo, E., & Baena-Extremera, A. (2018). Motivation in Physical Education and Foreign Language Learning in CLIL Teaching: gender differences and Implications for Future Studies. *Porta Linguarum*, 30, 207-220.
- Ferriz, R., & González-Cutre, D. (2020). Promoción de la actividad física a través del modelo trans-contextual de la motivación. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (427), 139-150.
- Figueras Comas, S., Flores, C., & González Davies, M. (2011). Educació Física en anglès: Percepcions dels estudiants entorn d'una experiència metodològica en el marc universitari. Percepcions dels estudiants entorn d'una experiència metodològica en el marc universitari. *Aloma Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i del'Esport*, 29, 61-80.
- García-Calvo Rojo, S. (2015). *CLIL curriculum design in Physical Education: transforming theory into practice*. (Trabajo Fin de Máster), Universidad de Jaen, Jaen.
- Gil López, Víctor; González Villora, Sixto; Hortigüela Alcalá, David. Learning foreign languages through content and language integrated learning in physical education: A systematic review. *Porta Linguarum* 35, enero 2021, 165-182.
- González-Cutre, D., Ferriz, R., Beltrán-Carrillo, V. J., Andrés-Fabra, J. A., Montero-Carretero, C., Cervelló, E., & Moreno-Murcia, J. A. (2014). Promotion of autonomy for participation in physical activity: A study based on the trans-contextual model of motivation. *Educational Psychology*, 34(3), 367-384.
- González Cutre, D., Sicilia, A., Beas Jiménez, M., & Hagger, M. S. (2014). Broadening the trans contextual model of motivation: A study with Spanish adolescents. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 24(4), 306-319.
- Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., Gómez-López, M., Sánchez-Fuentes, J. A., & Abrales, J. A. (2014). Psychometric Properties of the «Sport Motivation Scale (SMS)» Adapted to Physical Education. *Journal of sports science & medicine*, 13(4), 801-807.
- Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., & Sánchez Fuentes, J. A. (2014). Validación española del «Learning Climate Questionnaire» adaptado a la Educación Física. *Psicología: Reflexao e Crítica*, 27(4), 625-633.
- Gruber, K. (2015). *Improving students' foreign language competence through Content and Language Integrated Learning (CLIL) in Physical Education. A case study conducted in a lower secondary school in Upper Austria*. Tesis Doctoral, Uniwien, Wien.
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. D. (2007). The trans-contextual model of motivation. En M. S. Hagger & N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 53-70). Champaign: Human Kinetics.
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2012). Transferring motivation from educational to extramural contexts: A review of the trans-contextual model. *European Journal of Psychology of Education*, 27(2), 195-212.
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2016). The Trans-Contextual Model of Autonomous Motivation in Education Conceptual and Empirical Issues and Meta-Analysis. *Review of educational research*, 86(2), 1-48.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., Barkoukis, V., Wang, C., & Baranowski, J. (2005). Perceived Autonomy Support in Physical Education and Leisure-Time Physical Activity: A Cross-Cultural Evaluation of the Trans-Contextual Model. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 360-407.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., Culverhouse, T., & Biddle, S. J. (2003). The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: a trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 784-795.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., Hein, V., Soós, I., Karsai, I., Lintunen, T., & Leemans, S. (2009). Teacher, peer and parent autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: A trans-contextual model of motivation in four

- nations. *Psychology and Health*, 24(6), 689-711.
- Hagger, M. S., Sultan, S., Hardcastle, S. J., & Chatzisarantis, N. L. (2015). Perceived autonomy support and autonomous motivation toward mathematics activities in educational and out-of-school contexts is related to mathematics homework behavior and attainment. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 111-123.
- Hagger, M. S. & Hamilton, K (2018). Motivational predictors of students' participation in out-of-school learning activities and academic attainment in science: An application of the trans-contextual model using Bayesian path analysis. *Learning and Individual Differences*, 67, 232-244,
- Hambleton, R., Merenda, P., & Spielberger, C. (2005). Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*, 1, 3-38.
- Hewitt, E., & Linares, P. (1998). Actividad psicomotriz en el aprendizaje de inglés para niños. *Revista española de lingüística aplicada*, 13, 189-206.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation modeling*, 6, 1-55.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (2003). *Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago: Scientific Software International.
- Junta de Andalucía. Consejería de Educación (2011). Orden de 28 de junio de 2011 por la que se regula la enseñanza bilingüe en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA núm 135, de 12 de julio de 2011).
- Junta de Andalucía (2016). *Plan Estratégico de Desarrollo de Lenguas de Andalucía (2016-2020)*. Consultado en <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/abaco-portlet/content/3a31540e-845f-4bbb-9428-40eddfef839d>
- Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Deporte. Plurilingüismo (2020a). *Cuadro resumen de los centros de inglés 20-21*. Plurilingüismo. Junta de Andalucía. Consultado en <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/9960526b-2d40-4416-8ea8-d0b1b67aa5e3/cuadr%20resumen%20de%20los%20centros%20de%20ingl%C3%A9s%2020-21>
- Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Deporte. (2020b). Instrucción 7/2020 de 8 de junio de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, sobre la organización y funcionamiento de la enseñanza bilingüe en los centros docentes andaluces para el curso 2020/2021.
- Junta de Andalucía, Consejería de Educación (2021). Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modelling* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Levy, R., & Hancock, G. R. (2007). A framework of statistical tests for comparing mean and covariance structure models. *Multivariate Behavioral Research*, 42, 33-66.
- MacIntyre, P. D., Baker, S. C., Clément, R., & Conrod, S. (2001). Willingness to communicate, social support, and language-learning orientations of immersion students. *Studies in second language acquisition*, 23(3), 369-388.
- MacIntyre, P. D., Dörnyei, Z., Clément, R., & Noels, K. A. (1998). Conceptualizing willingness to communicate in a L2: A situational model of L2 confidence and affiliation. *The Modern Language Journal*, 82(4), 545-562.
- Marina, J. A., Pellicier, C., & Manso, J. (2015). *Libro Blanco de la Profesión Docente y su Entorno Escolar*. Recuperado de: http://educalab.es/documents/10180/38496/LIBRO-BLANCO_ProfesionDocente_JAM_v11.pdf/e4e1d927-6a61-4897-bca0-ada011dca331
- Markland, D. (2007). The golden rule is that there is no rules: A commentary on Paul Barrett's recommendations for reporting model fit in structural equation modelling. *Personality and Individual Differences*, 42, 852-858.
- McCall, I. (2011). Score in French: motivating boys with football in Key Stage 3. *Language Learning Journal*, 39(1), 5-18.
- Moral García, J. E., Román-Palmero, J., López García, S., Rosa Guillamón, A., Pérez Soto, J. J., & García

- Cantó, E. (2019). Propiedades psicométricas de la Escala de Motivación Deportiva y análisis de la motivación en las clases de educación física y su relación con nivel de práctica de actividad física extraescolar. *Retos*, 36, 283-289.
- Muñiz, J. (2000). Adaptación de los tests de unas culturas a otras. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 2(2), 129-149.
- Muñiz, J., & Bartram, D. (2007). Improving international tests and testing. *European Psychologist*, 12(3), 206.
- Noels, K. A., Pelletier, L. G., Clément, R., & Vallerand, R. J. (2000). Why are you learning a second language? Motivational orientations and self determination theory. *Language learning*, 50(1), 57-85.
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., Briere, N. M., & Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: the Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 35-53.
- Pelletier, L. G., & Philippe, S. (2007). Measurement Issues in Self-Determination Theory and Spor. En H. M.S. & C. N.L.D (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*. Champaign: Human Kintetics.
- Pérez-Cañado, M. L. (2011). The effects of CLIL within the APPP: lessons learned and ways forward. In M. R. G. d. S. Crespo Jiménez, María Ángeles (Ed.), *ESP teaching and methodology English studies in honour of Ángeles Linde López* (Vol. 182, pp. 389-406). Granada: Universidad de Granada.
- Portal Pid@. Junta de Andalucía. Solicitud de acceso a la información pública. Procedimiento para la solicitud de información pública contemplado en la ley 1/2014, de 24 de junio, de transparencia publica en Andalucía. Consultado en <https://www.juntadeandalucia.es/transparencia/solicitud-informacion/solicitar-informacion-internet.html>
- Pérez-Cañado, M. L. (2012). CLIL research in Europe: past, present, and future. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 15(3), 315-341.
- Ramos, F., & Ruiz Omeñaca, J. (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 AIBLÉ. *Revista española de lingüística aplicada*, 24, 153-170.
- Rottmann, B. (2006). *Sport auf Englisch. Lerngelegenheiten im bilingualen Sportunterricht*. Wiesbaden: Verlag fur Sozialwissenschaften.
- Rueda, J. A. A., Zagalaz, J. C., López, R. C., & Sánchez, M. L. Z. (2015). Propuesta didáctica bilingüe para educación física en educación primaria. Juegos populares y tradicionales ingleses. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(28), 116-121.
- Toscano, L., & Rizopoulos, L. A. (2013). Making content accessible for English language learners (ELL) in the physical education classroom. *International Journal of Business and Social Science*, 4(14).
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in experimental social psychology*, 29, 271-360.
- Vallerand, R. J. (2007). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation for sport and physical activity. In M. S. Hagger & N. L. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 255-279, 356-363). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21(3), 323-349.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C., & Vallières, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 1003-1017.
- Vandergrift, L. (2005). Relationships among motivation orientations, metacognitive awareness and proficiency in L2 listening. *Applied linguistics*, 26(1), 70-89.
- Wen, W.-P., & Clément, R. (2003). A Chinese conceptualisation of willingness to communicate in ESL. *Language Culture and Curriculum*, 16(1), 18-38.
- Williamms, G. C., Saizow, R., Ross, L., & Deci, E. L. (1996). Motivational Predictors of Weight Loss and Weight-Loss Maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(1), 115-126.
- Willians, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of Biopsychosocial Values by Medical Students: A test of Self-Determination Theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(4), 767-779.
- Zarrinabadi, N. (2014). Communicating in a second language: Investigating the effect of teacher on learners' willingness to communicate. *System*, 42, 288-295.
- Zindler, K. (2013). *Content and Language Integrated Learning (CLIL) and PE in England. An Exploratory Study* (Tesis Doctoral), University of Sheffield, Sheffield.