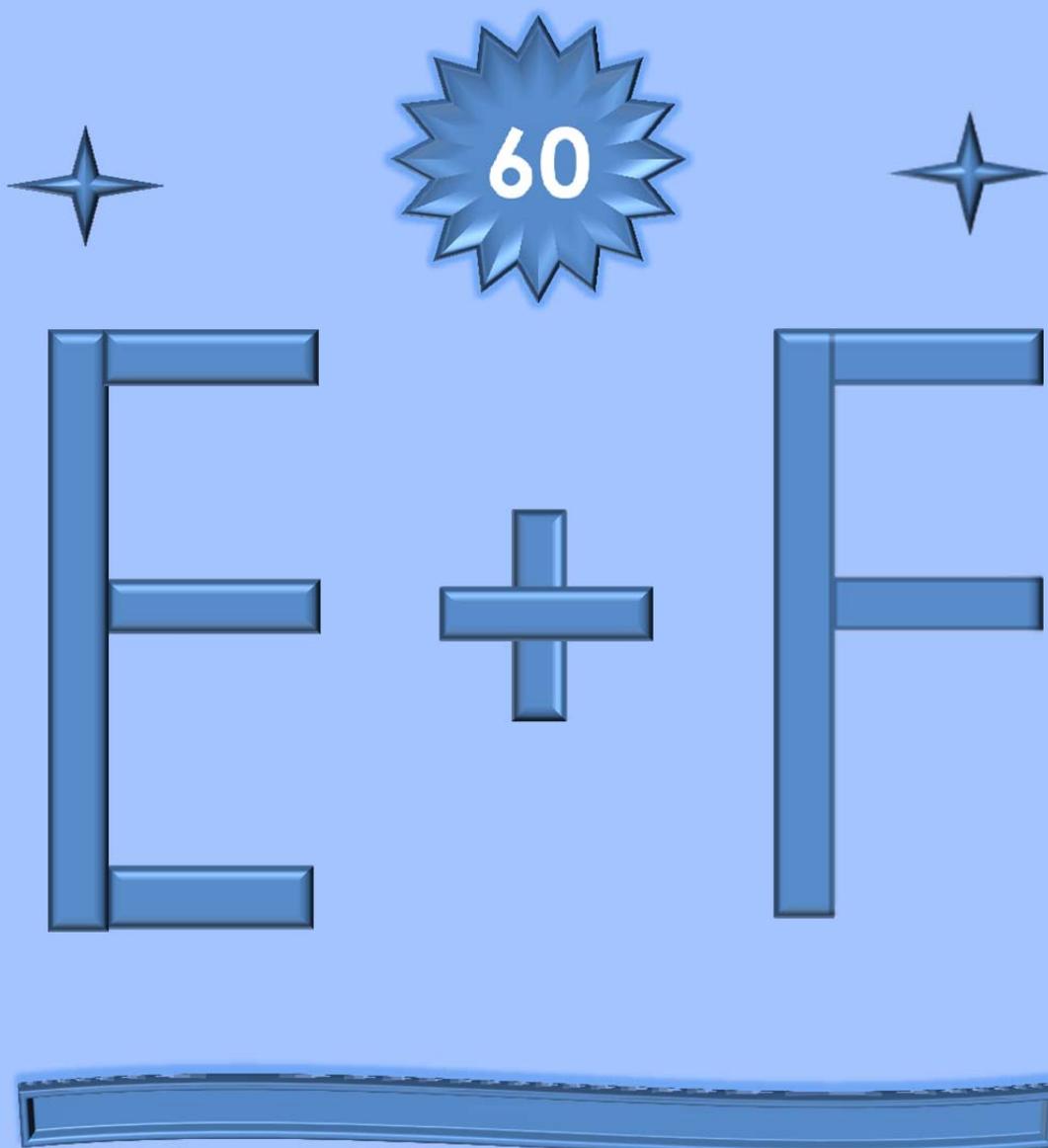


EmásF

Revista Digital de Educación Física

Nº 60 de septiembre-octubre de 2019 - Año 10 - ISSN: 1989-8304 D.L.J864 -2009





Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

ÍNDICE

EDITORIAL. Summar Alfredo Gómez Barrios. “Cultura gerencial en la educación física centrada en la sociedad del conocimiento y la era de la información”. (Pp 5 a 7).

Juana García García, Alfonso Valero Valenzuela y Noelia Belando Pedreño. “Relación de la psicología positiva y la inteligencia emocional con la educación física”. (Pp 8 a 21).

Estefanía Castillo Viera, Josefa Sánchez Gómez y Sara Serrat Reyes. “Estado de la expresión corporal en los planes de estudio de grado en ciencias de la actividad física y el deporte en Andalucía”. (Pp 22 a 41).

Héctor Jesús Pérez Hernández y César Simoni Rosas. “Transitando del juego motriz a la ludomotricidad en educación física”. (Pp 42 a 56)

Sara M^a Torres Outón. “Idoneidad de la educación física para el aprendizaje integrado de contenidos en lengua extranjera (AICLE)”. (Pp 57 a 75)

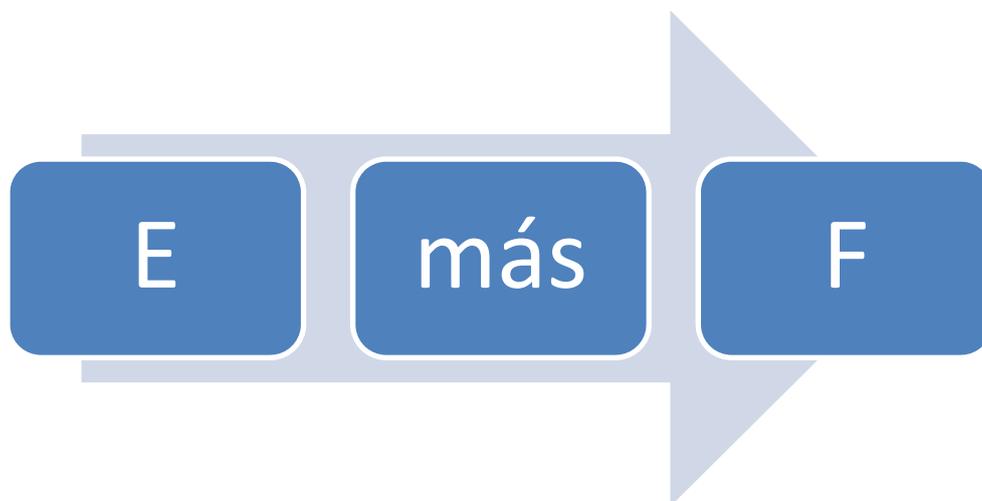
Isidro González Ballesteros. “Evaluación de la calidad percibida de los atletas participantes en un medio maratón internacional”. (Pp 76 a 90)

Jorge López Izquierdo. “Propuesta de un proyecto interdisciplinar para el fomento del aprendizaje de los primeros auxilios en educación física”. (Pp 91 a 105)

Daniel Rojano Ortega. “Análisis de la huella plantar en escolares de 4º de E.S.O.” (Pp 106 a 115)

Felipe Nicolás Mujica Johnson. “El dualismo cuerpo y alma en la educación física: análisis de las ideas de José María Cagigal”. (Pp 116 a 126)

Ricardo López García, José Omar Lagunes Carrasco, Luis Enrique Carranza García y Nancy Cristina Banda Saucedo. “Características antropométricas en jugadores de voleibol universitario mexicano” (Pp 127 a 135).



Editor: Juan Carlos Muñoz Díaz
Edición: <http://emasf.webcindario.com>
Correo: emasf.correo@gmail.com
Jaén (España)

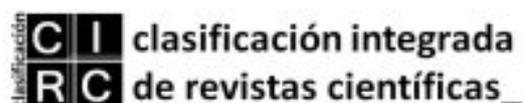
Fecha de inicio: 13-10-2009
Depósito legal: J 864-2009
ISSN: 1989-8304

Emásf

Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

REVISTA INDEXADA EN LAS SIGUIENTES BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS





Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

EDITORIAL

“CULTURA GERENCIAL EN LA EDUCACIÓN FÍSICA CENTRADA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA ERA DE LA INFORMACIÓN”

La sociedad del conocimiento y la era de la información están revolucionando la forma de gerenciar las organizaciones de cualquier sector, donde el fenómeno de la globalización ha sido un aspecto catalizador de estas transformaciones. Don Tapscott, un ejecutivo empresarial canadiense, autor, consultor y orador, que se especializa en estrategia empresarial, transformación organizacional y el papel de la tecnología en los negocios y la sociedad, señala que en la era de la información, la combinación de la inteligencia, el conocimiento y la creatividad son de importancia cardinal para asegurar la creación de riqueza y desarrollo social, siendo el conocimiento el eje de los cambios y la digitalización, el nuevo mundo de posibilidades.

En resumidas cuentas, la información y el conocimiento se caracterizan por estar vinculados a un proceso intelectual que requiere capacidades de razonamiento en un entorno que necesariamente debe divulgarse y susceptible de ser transformado, a través del aprendizaje permanente para que puedan ser apreciados. Por consiguiente, la información y el conocimiento deben ser adecuadamente gerenciados y focalizados en aquellos que otorgan valor y generan beneficios.

Ahora bien, si estamos en presencia de estos nuevos paradigmas gerenciales en las organizaciones ¿Cómo articularlos con la Educación Física? Desde nuestra perspectiva, una primera consideración que habría que hacer

para articular esta tendencia gerencial con la Educación Física es a través de la coordinación de acciones en conjunto entre gerentes del área ubicados en diferentes niveles jerárquicos a escala nacional, regional y local. Ello implicaría consolidar el compromiso desde el Ministerio de Educación y sus distintas instancias junto a supervisores, jefes y equipos docentes, para la reinención de acciones conducentes a adquirir, desarrollar, compartir e instaurar una cultura que oriente un comportamiento apegado a esta nueva corriente vinculada al pensamiento gerencial.

Cuando insinuamos la instauración de una cultura gerencial en la Educación Física, nos referimos por una parte a la cultura como el conjunto de creencias, valores, normas, actitudes, hábitos, rutinas, códigos, símbolos y lenguaje, entre otros, que condicionan el comportamiento individual, grupal y organizacional alineado con la misión y visión institucional; y por otra parte, aludimos gerencial a la capacidad para coordinar las acciones del talento humano y maniobrar con éxito la complejidad. En definitiva, es lograr una cultura gerencial en la Educación Física que oriente el comportamiento de las personas; cultura gerencial que en sí misma involucra aspectos dinámicos y permanentes que producen efectos intangibles con resultados tangibles.

Una segunda consideración sería garantizar a quienes ejercen la gerencia en la Educación Física, procesos de formación y capacitación continua en esta área, a los fines de optimizar las competencias profesionales, técnicas y humanas en la labor gerencial y a su vez impulsar la gestión del conocimiento para que pueda ser compartido con otros y transformado en conocimiento organizacional. Estos procesos de formación y capacitación en el área gerencial deben filtrar todos los niveles jerárquicos ceñidos a nuestra disciplina.

A la luz estas consideraciones, la cultura gerencial en la Educación Física debe reflejar acciones orientadas a una práctica gerencial con pensamiento estratégico para planificar a corto, mediano y largo plazo, alineando cursos de acción que aseguren el cumplimiento de los objetivos y metas organizativos; todo ello mediante un ajustado liderazgo que fomente la creatividad, la innovación y la proactividad en las personas bajo su dirección, motivando y empoderando a su equipo para que aporte soluciones y agregue valor, en el interés de desarrollar habilidades intelectuales en consonancia con las nuevas realidades.

Así pues, una cultura gerencial en la Educación Física con foco en la información y el conocimiento, debe colocar su atención en un

comportamiento del equipo de trabajo que funcione con independencia y autonomía, donde la innovación continua es parte de sus responsabilidades; el aprendizaje permanente y su divulgación es una exigencia; y tanto la cantidad como la calidad de lo que se produce es igualmente valorado.

En su esencia, es entender una cultura gerencial en la Educación Física con el desafío central de que la información y el conocimiento puedan ser documentados, compartidos, transformados y gestionados para finalmente ser implementados por todos. Ello implica entonces, la posibilidad de aglutinar esfuerzos en aquellos actores sociales que ejercen funciones gerenciales en las organizaciones de la disciplina para que operen bajo un destino compartido con la condición de que puedan encaminarse hacia un comportamiento gerencial que estimule la producción de conocimientos, investigación, desarrollo e innovación.

En definitiva, es impulsar una cultura gerencial en la Educación Física conjugada con la sociedad del conocimiento y con la era de la información como nuevos paradigmas o maneras de comprender e interpretar las nuevas realidades, las cuales han surgido en la aldea global con alto valor utilitario para responder con efectividad a las demandas del entorno, sobre todo en naciones desarrolladas y por efecto exige a países emergentes a alinearse a un mundo que cada día se hace más globalizado.

Summar Alfredo Gómez Barrios

*Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito- Ecuador.
Centro de Investigación y Estudios del Deporte- CIED.
E-mail: sgomez@unibe.edu.ec – academico@deportes.ec*



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

RELACIÓN DE LA PSICOLOGÍA POSITIVA Y LA INTELIGENCIA EMOCIONAL CON LA EDUCACIÓN FÍSICA

Juana García García

Doctoranda Universidad de Murcia. España
Email: juana.garcia3@um.es

Alfonso Valero Valenzuela

Profesor Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia. España
Email: avalero@um.es
Web: <https://www.um.es/web/safe/>

Noelia Belando Pedreño

Profesora Universidad Europea de Madrid. España
Email: noelia.belando@universidadeuropea.es

RESUMEN

En el presente artículo de revisión se pretende dar a conocer de forma general las teorías de la Psicología Positiva y la Inteligencia Emocional, destacando su importancia para el ámbito educativo, y en concreto, en la Educación Física. Tradicionalmente se ha focalizado la enseñanza en el aspecto cognitivo de los alumnos restándole importancia a otras partes como la emocional, social y física. Sin embargo, las personas no pueden desvincularse de las emociones, son tanto inherentes a ellas como a las relaciones interpersonales. Por ello, dentro del marco educativo, la Educación Física se propone como un medio adecuado para promocionar el desarrollo psico-emocional y físico junto con el cognitivo, siempre y cuando venga acompañada de una metodología adecuada. El desarrollo de programas educativos basados en estas teorías durante las clases de Educación Física, podría contribuir al desarrollo integral del alumnado, para así generar situaciones que ayuden a la mejora de la su calidad de vida y el bienestar personal y social.

PALABRAS CLAVE:

Psicología Positiva; Inteligencia Emocional; Educación; Educación Física; Emociones.

INTRODUCCIÓN.

Actualmente, nos encontramos en una sociedad moderna caracterizada por desajustes en diferentes áreas de la persona que influyen en la salud y calidad de vida del individuo, como son el sedentarismo, la desvinculación familiar, la falta de pertenencia a un grupo social o la inestabilidad afectiva y emocional. De manera que todas estas situaciones podría generar un grave problema personal, social y cultural que precisa de reflexiones e intervenciones desde el ámbito educativo (Luengo, 2017). Considerando dicha situación actual en los comportamientos socio-emocionales de los escolares, debemos sopesar la relación directa que tiene con el concepto tradicional de enseñanza instaurado en el sistema educativo. Este se ha centrado en la parte cognitiva, relegando a un segundo plano las dimensiones social, afectiva y emocional de la persona.

Existe un consenso sobre la figura clave que desempeñan los centros de enseñanza para solucionar estas carencias en la promoción del desarrollo socio-emocional, puesto que continúa tratándose de una materia pendiente (Carreres, 2014). Por ello, resulta necesario valorar la percepción que tiene la educación desde el punto de vista de la Psicología Positiva (Park, Peterson, y Seligman, 2004; Seligman y Csikszentmihalyi, 2000) y la Inteligencia Emocional (Mayer y Salovey, 1997). Ambos conceptos, provienen de la Psicología y disponen de una serie de puntos en común que fortalecen su desarrollo recíproco; en general, destacan el bienestar personal y la estabilidad psicológica de las personas; y específicamente, otros aspectos como la autorregulación, la prosocialidad, la autonomía, la adaptabilidad, la facilidad de pensamiento, la resolución de problemas y el estado de ánimo (Bear, 2010). Así, el éxito o la felicidad de las personas van ligados a la aparición de estados de ánimo o emociones concretas (normalmente de tendencia positiva), y que al mismo tiempo, pueden conllevar un rendimiento individual superior. En este punto, la Psicología Positiva e Inteligencia Emocional coinciden y dirigen su interés “hacia el estudio del bienestar en sentido amplio” (Fernández-Berrocal y Extremera, 2009).

Asimismo, en el ámbito educativo destaca el papel de la Educación Física como medio idóneo para permitir este desarrollo socio-emocional. Los juegos y emociones poseen una relación inseparable, posibilitan la transmisión de sentimientos y emociones con uno mismo y con los demás cuando se realiza actividad físico-deportiva (Miralles, Filella y Lavega, 2017). Es por ello, que a lo largo del presente artículo trataremos de relacionar los conceptos de Psicología Positiva e Inteligencia Emocional con la educación, y concretamente, con la Educación Física dadas las particularidades favorecedores de esta materia para facilitar dicho desarrollo emocional, social y cognitivo en el alumnado.

1. PSICOLOGÍA POSITIVA.

La Psicología Positiva busca fomentar el cambio en Psicología para pasar de una perspectiva centrada en reparar el daño a otra cuyo objetivo es desarrollar las cualidades positivas de las personas. Seligman, Parks y Steen (2004) argumentan que esta rama de la Psicología debe encargarse de construir competencias en lugar de corregir deficiencias, comprendiendo y generando emociones positivas para focalizarse en hacer más felices a las personas. De este modo, intentan complementar lo ya conocido sobre cómo “curar enfermedades o restaurar deterioros”, para así poder alcanzar el bienestar individual y comunitario.

Por su parte, Peterson y Seligman (2004) abogan por el uso de las fortalezas de las personas para poder obtener niveles de bienestar superiores. En otras palabras, recomiendan que las personas sean conscientes y conozcan sus potencialidades, para aprender a utilizar sus fortalezas personales y que actúen como transmisor del éxito personal y laboral (Jiménez, Alvarado y Puente, 2013). Dichas fortalezas destacan por ser “adquiribles, mensurables y son ejercitadas cuando el contexto las requiere, necesita o facilita” entre sus diferentes características (Martín, 2017). Consisten en procesos psicológicos que permiten desarrollar las virtudes, y esto, se clasificó en 24 fortalezas que se engloban en 6 virtudes humanas (Peterson y Seligman, 2004) (véase Tabla 1).

Tabla 1

Listado de Fortalezas identificadas por Peterson y Seligman (2004).

VIRTUDES	FORTALEZAS	
<p style="text-align: center;">SABIDURÍA Y CONOCIMIENTO</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS COGNITIVAS</p> <p style="text-align: center;">(Implican la adquisición y el uso de conocimiento)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Curiosidad e interés por el mundo: <i>Apertura, flexibilidad, tolerancia a la ambigüedad.</i> 2. Amor por el conocimiento: <i>Disfrutar aprendiendo cosas nuevas y profundizando.</i> 3. Juicio / Pensamiento crítico/mentalidad abierta: <i>Mente sin prejuicios, abierta a contemplar las cosas desde perspectivas distintas.</i> <i>Juicio racional, no impulsivo, que no confunde los deseos y motivos personales con la realidad.</i> 4. Ingenio / Originalidad / Inteligencia práctica / Perspicacia: <i>Pronta adaptación a lo nuevo. Creatividad. Agudeza mental y sentido común.</i> 5. Inteligencia social / Inteligencia personal / Inteligencia emocional: <i>Conocimiento y conciencia de uno mismo y de los demás; empatía.</i> 6. Perspectiva: <i>La más cercana a la sabiduría. Visión del mundo profunda y útil para los demás.</i> 	
	<p style="text-align: center;">VALOR</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS EMOCIONALES</p> <p style="text-align: center;">(Comprenden el ejercicio de la voluntad para la consecución de metas antes situaciones de dificultad, externa o interna)</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Valor y valentía: <i>No amilanarse ante las dificultades, los retos y el dolor.</i> 8. Perseverancia, laboriosidad, diligencia: <i>Acabar lo que se comienza. Asumir proyectos y realizarlos. Flexibilidad.</i> 9. Integridad / Autenticidad / Honestidad: <i>Vivir de forma genuina y auténtica con respecto a las propias ideas.</i>

FORTALEZAS INTERPERSONALES

(Conllevan cuidar y ofrecer amistad y cariño a los demás)

HUMANIDAD Y AMOR

10. **Bondad y generosidad:** *Actos buenos incluso con quienes no se conoce demasiado; valorar al otro y desear su bien.*
11. **Capacidad para amar y dejarse amar:** *Valorar y cuidar las relaciones profundas con los demás.*

FORTALEZAS CÍVICAS

(Implican una vida en comunidad saludable)

JUSTICIA

12. **Civismo /deber / trabajo en equipo / lealtad:** *Capacidad de integración en el grupo de forma leal y responsable.*
13. **Imparcialidad y equidad:** *Guiarse por principios superiores a los sentimientos y prejuicios personales.*
14. **Liderazgo:** *Capacidad para organizar y llevar a cabo actividades, para ser un dirigente efectivo y humano en el trato.*

FORTALEZAS ACTITUDINALES

(Protegen contra los excesos)

TEMPLANZA

15. **Autocontrol / Autorregulación:** *Contención de los deseos, necesidades, emociones e impulsos cuando es necesario.*
16. **Prudencia / Discreción / Cautela:** *Observar y razonar antes de actuar precipitadamente.*
17. **Humildad y modestia:** *No necesitar el halago de los demás ni hablar en exceso de los logros.*

FORTALEZAS ESPIRITUALES

(Forjan conexiones con la inmensidad del universo y proveen de significado al vida)

TRASCENDENCIA

18. **Disfrute de la belleza y la excelencia:** *Emoción y disfrute en la belleza de las cosas y las personas en todos los campos.*
 19. **Gratitud:** *Conciencia de las buenas cosas que se reciben y responder a ellas.*
 20. **Esperanza / Optimismo / Previsión:** *Expectativas positivas sobre el futuro, y planificación para conseguirlo.*
 21. **Espiritualidad / Propósito / Fe / Religiosidad:** *Creencias sobre la trascendencia de la vida y del universo.*
 22. **Perdón y clemencia:** *Capacidad para olvidar el*
-

daño sin vengarse, clemencia.

23. **Picardía y sentido del humor:** *Saberse reír y hacer reír, ver el lado cómico de la vida.*

24. **Brío / Pasión / Entusiasmo:** *Disfrutar de la vida, implicarse positivamente en lo que se hace.*

En base a este listado, Seligman (2011) argumenta que con la puesta en práctica de las fortalezas es posible generar emociones positivas, debido a que todas las personas pueden ser “vencedores” cuando actúan en base a sus fortalezas y virtudes, influenciando ineludiblemente al bienestar personal. En este sentido, se emplean las fortalezas y cualidades personales como método para abordar y resolver los inconvenientes que experimentan las personas, puesto que los problemas no se niegan, sino que se identifican y emplean junto con aquello que se hace bien (Park, Peterson y Sun, 2013).

En la Psicología Positiva, el foco de atención es el crecimiento y bienestar personal, e inclusive, tratar de influenciar con educación positiva en la actitud del profesorado, las propuestas metodológicas y cada parte del día a día (Seligman, 2011). Para lograr su aplicación en los espacios educativos, estos deberían trabajar como centro dinamizador donde trascienda su contexto a la familia y entorno social, ayudando a incrementar las fortalezas individuales de los alumnos para su crecimiento personal y social (Fernández-Berrocal y Extremera, 2009). A la par de esto, Arguís, Bolsas, Hernández y Salvador (2010), tras realizar una revisión bibliográfica exhaustiva de referencias teóricas y prácticas, resaltan la necesidad de difundir todas las aportaciones de la Psicología Positiva entre los docentes.

Actualmente existen diferentes investigaciones que incorporan la Psicología Positiva a las aulas con la implementación de programas educativos, para promocionar dichos resultados óptimos en la infancia y juventud. Inicialmente, la mayoría de los programas iban dirigidos a la etapa de educación secundaria, pero paulatinamente se han ido generando más iniciativas relacionadas con las etapas previas, para tratar de impulsar los beneficios del desarrollo de emociones positivas y fortalezas desde la infancia y prevenir de aquellos riesgos asociados con la adolescencia (Palomera, 2017).

Para promover el bienestar y, por tanto, el aprendizaje en educación, según Palomera (2007) se deberían fomentar en los centros de enseñanza programas educativos de Psicología Positiva con las siguientes estrategias didácticas:

- Respetar y valorar la felicidad;
- Implantar modelos organizativos y metodológicos estimulantes, flexibles y variados;
- Disponer de espacios para la felicidad;
- Determinar tiempos para la felicidad;
- Respetar las voces del alumnado;
- Fomentar la actitud y bienestar del docente;
- Trabajar en la formación previa de los docentes.

Algunos de los programas socioemocionales ya instaurados y que demuestran buenos resultados son, a nivel internacional el “Bounce Back!” (¡Recupérate!) (McGrath y Noble, 2011), el “Celebrating Strengths Programme” (Programa Celebrando las Fortalezas) (Eades, 2008) o el “Smart Strengths” (Fortalezas Inteligentes) (Yeager, Fisher y Shearon, 2011); y a nivel nacional, el programa Aulas Felices (Arguís, Bolsas, Hernández y Salvado, 2010), el Programa Educativo de Crecimiento Emocional y Moral (PECEMO) (Gancedo y Redín, 2005) o el Programa de promoción del desarrollo personal y social (Sánchez, Raimúndez, del Campo, Rubio y Visa, 2008).

Fernández, Palomero y Teruel (2009) proponen la unión del “¿tú qué sabes?” con el “¿tú qué sientes?” si las instituciones educativas quieren alcanzar este objetivo. Para estos autores, la relación docente-discente resulta fundamental para enseñar y aprender, pues se trata de actos que no tienen sentido sino se desarrollan en el seno de las relaciones sociales, y que además, se muestran en el modo de estructurar dicha relación dentro del aula. Siendo imprescindible apostar por un cambio metodológico, donde se pase de una dinámica basada en la instrucción a un proyecto educativo.

2. INTELIGENCIA EMOCIONAL.

Los primeros investigadores que utilizaron el término Inteligencia Emocional son Salovey y Mayer (1990), quienes consideran a esta rama de la Psicología como la capacidad para dirigir y controlar los sentimientos y emociones, ya sean los propios de una persona como de los demás, incluso consideran que se podía dirigir el pensamiento y las acciones en base a esa información, es decir, contemplan que las personas pueden actuar y pensar en relación a sus emociones y las de los demás.

Posteriormente, Mayer y Salovey (1993) plantean que la Inteligencia Emocional está compuesta por una serie de habilidades vinculadas entre sí, como son la expresión emocional, la evaluación verbal y no verbal, la regulación emocional en uno mismo y en los demás, más la capacidad para resolver problemas por medio de las emociones. Estas habilidades están interrelacionadas de tal forma que para lograr una regulación emocional correcta, se precisa de una buena comprensión emocional, y a la vez que se tiene una comprensión eficaz se precisa de una adecuada percepción emocional (Fernández-Berrocal y Laboratorio de emociones, 2014). De tal modo que diversos investigadores han destacado el modelo de habilidades de Mayer y Salovey como el más influyente y recomendado al definir la Inteligencia Emocional como habilidades; la habilidad de percibir, monitorizar, emplear y gestionar emociones propias y ajenas que poseen las personas, las cuáles, les serán útiles para emplear correctamente en la interacción entre las emociones y los procesos cognitivos y que progresarán con la mejora continua y la práctica (Rodríguez, Moya y Montero (2017).

No obstante, y a pesar de estas afirmaciones, fue Goleman (1995) quien popularizó el término Inteligencia Emocional. Lo tuvo que redefinir en diferentes ocasiones, en su primera formulación lo ligó al carácter de la persona, pero más tarde lo entendió como un conjunto de competencias socio-emocionales relacionadas con el éxito en el ámbito laboral (Goleman, 1998).

Con todas estas aportaciones, existe un creciente interés por conocer e investigar más aún sobre la Inteligencia Emocional; habiéndose desarrollado diversos modelos teóricos a partir de los planteamientos iniciales llevados a cabo. Basándonos en García-Fernández y Giménez-Más (2010), estos modelos se han clasificado en modelos mixtos (incluyen rasgos de personalidad, como por ejemplo el de Goleman o Bar-On), modelos de habilidades (emplean las habilidades para el procesamiento de la información emocional, destaca el de Salovey y Mayer) y otros modelos que complementan a ambos (incluyen componentes de personalidad, habilidades cognitivas y otros factores de aportaciones personales). A pesar de lo expuesto, aún no se ha logrado consenso sobre cuál es el mejor modelo a aplicar dentro de la comunidad científica (Vallés, 2005).

Por ello, teniendo en cuenta los parámetros del constructo de Inteligencia Emocional el modelo planteado por García-Fernández y Giménez-Más (2010) se considera como de los más completos; pues realizaron un modelo integrador sobre Inteligencia Emocional en base a la literatura existente. Aunque su limitación sea la ausencia de evidencias empíricas con las cuales contrastarlo y compararlo, igualmente, lo destacamos por tratarse de un modelo sobre reflexionado en base a la literatura relacionada con la Inteligencia Emocional, puesto que el resto de paradigmas existentes tampoco han logrado alcanzar un elevado nivel de consenso conceptual en el ámbito científico (Vallés, 2005). Este modelo de García-Fernández y Giménez-Más (2010) se basa en dos aspectos diferenciados, los internos (endógenos) que constituyen los rasgos particulares del individuo y pueden ser innatos o adquiridos con aprendizaje o conocimiento; y los aspectos externos (exógenos) que son comportamientos a partir de la adecuación al entorno (véase Tabla 2).

▪ **DIMENSIONES ENDÓGENAS:**

- **Responsabilidad:** Capacidad de comprender las consecuencias que pueden llevar las acciones en un futuro intuido.
- **Sentido común:** Capacidad de planificar, organizar y controlar aspectos de forma responsable. Está intrínsecamente relacionada con la capacidad de responsabilidad.
- **Voluntad:** Habilidad para seguir obteniendo resultados, aunque éstos no sean positivos.
- **Capacidad de aprender:** Habilidad para imitar comportamientos y acciones, pudiendo interpretarlas y modificarlas, a partir de una base de aprendizaje.

▪ **DIMENSIONES EXÓGENAS:**

- **Habilidad de crear modelos mentales:** Capacidad de crear modelos, a partir de las experiencias con el entorno. Con el fin de no volver a utilizar de nuevo, todos los recursos utilizados, por primera vez, ya que la nueva situación puede estar incrustada de forma general en los modelos mentales preestablecidos.
- **Persuasión:** Habilidad para influir en comportamientos ajenos al nuestro.
- **Capacidad para adaptarse al entorno:** Habilidad para asumir pautas de conductas, a partir de la observación. Con la finalidad de adaptarse a

diferentes situaciones, sin que ello signifique una introducción fuera de lo que establece el grupo como normal.

- Empatía: Capacidad para ponerse en el lugar de otra persona. Esto puede hacer que el individuo se dé cuenta de lo que desea y expresa, no con palabras, otro individuo. Ello puede generar, mediante un sentimiento de conocimiento estrategias de desarrollo de nuestra inteligencia emocional.
- Capacidad para relacionarse: Habilidad de un individuo para establecer lazos sociales con otros individuos, de forma no verbal. Las relaciones que se tienen con organizaciones, sistemas o sociedades como por ejemplo la relación que tiene un individuo con su trabajo.
- Capacidad para comunicarse: Habilidad para comunicarse con otros, o con organizaciones, sistemas o sociedades, de forma verbal.

Las consecuencias de este modelo de Inteligencia Emocional pueden conllevar una influencia positiva en la clase, a nivel educativo, con el desarrollo de la motivación e implicación de los alumnos e incluso docentes, o hasta poder perfeccionar los sistemas de evaluación (García-Fernández y Giménez-Más, 2010).

Debido a que el propósito principal de la educación es la formación integral de los alumnos, debe superarse la concepción tradicional de enseñanza y estructurar los ámbitos cognitivos y afectivos desde un proyecto curricular, que adapte los diferentes niveles del sistema educativo y permita el reconocimiento de las emociones de estudiantes, familia, docentes u otros agentes de la comunidad educativa (Agulló, Filella, Soldevila, y Ribes, 2011), enseñándoles a encontrar dicho equilibrio ya que no es factible separarse de las emociones, pero sí se puede aprender a comprenderlas (Herrera y Buitrago, 2014). Para tratar de alcanzar este desarrollo integral se tiene que formar a discentes emocionalmente competentes, puesto que el desarrollo emocional permite las relaciones y la vida, y por ello, debería ser tratado como el motor de la educación (Palou, 2008). De modo que se contempla a los centros de enseñanza como contextos de gran potencial, dónde se pueda conseguir el éxito tanto escolar como en la vida, por medio del desarrollo intencional de competencias personales, emocionales y sociales que permitan el desarrollo positivo de las personas (Pertegal, Oliva y Hernando, 2010). Destacando la necesidad de integrar la enseñanza emocional en los centros, gracias a su potencial en el análisis de las emociones y su regulación en problemas de comportamiento y competencia social (Gilar-Corbi, Miñano y Castejón, 2008).

Por su parte, dada la existencia de carencias en Inteligencia Emocional en el alumnado, ésta se ha asociado con la generación de problemas de conducta tanto dentro como fuera del ámbito escolar (Fernández-Berrocal y Aranda, 2017). Cuando los estudiantes son emocionalmente inteligentes, logran niveles más óptimos de ajuste psicológico y bienestar emocional; muestran un incremento en la calidad y cantidad de redes interpersonales y de apoyo social; tienen menor tendencia a realizar comportamientos disruptivos, agresivos o violentos; pueden llegar a alcanzar un rendimiento escolar superior al afrontar situaciones de estrés con mayor facilidad; y consumen menor cantidad de sustancias adictivas (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004).

Para su inclusión en el sistema educativo, resulta imprescindible que se aplique también en el profesorado, y además, se instaure su formación en habilidades emocionales y sociales desde el inicio de su carrera docente. Como demuestran

recientes investigaciones, la Inteligencia Emocional del profesorado y su capacidad para crear un clima emocional positivo poseen una mayor influencia en el rendimiento académico de los niños que el propio modo de organización de la asignatura (Fernández-Berrocal y Laboratorio de emociones, 2014).

Valorando las consecuencias demostradas por la Inteligencia Emocional, resulta indispensable su inclusión en los programas educativos, asumiendo el aprendizaje emocional y social como parte esencial de este contexto. A nivel internacional, por ejemplo, destaca el programa “The Inner Resilience Program” (Lantieri, 2009); y a nivel nacional, el “Programa de Educación Emocional” en Valencia o la “Educación Emocional y para la Creatividad” en Canarias (Egido, 2018). Por otra parte, en relación a los docentes encontramos el programa P.E.C.E.R.A. (Programa Educativo de Conciencia Emocional, Regulación y Afrontamiento) de Muñoz de Morales (2005).

Como hemos visto, los pensamientos, emociones y comportamientos están integrados en el carácter de las personas, y su desarrollo perfecciona el bienestar personal y social. Por tanto, la aplicación de la Psicología Positiva e Inteligencia Emocional se conciben como una tarea necesaria, y para ello, el contexto escolar resulta el lugar idóneo donde favorecer el desarrollo de habilidades socioemocionales del alumnado, afrontando de este modo su día a día y contribuyendo al bienestar propio y de los demás, y no solamente para lograr el éxito académico.

3. RELACIÓN DE LA PSICOLOGÍA POSITIVA E INTELIGENCIA EMOCIONAL CON LA EDUCACIÓN FÍSICA.

Destaca la fuerza formativa que posee la actividad física y el deporte en los distintos ámbitos educativos, al declararse como un recurso con un gran potencial socializador y de expansión personal (Carreres, 2014; Cecchini, Montero y Peña, 2003). Estas poseen la gran ventaja de ser atractivas para la infancia y juventud, al permitir el desarrollo de elementos importantes para ellos (por ejemplo, demostrar capacidad, la pertenencia a un grupo de iguales o alcanzar logros), y también, ofrecen oportunidades excepcionales de interacción con los iguales que facilitan su desarrollo y crecimiento personal (Beregüí y Garcés de los Fayos, 2007; Candel, Olmedilla y Blas, 2008). No obstante, los programas educativos en sí mismos no favorecen el desarrollo social y emocional; para ello se necesitan diseños y planteamientos metodológicos adecuados y correctamente dirigidos. De manera que las actividades deberían ser voluntarias y motivantes en sí mismas, reglamentadas con claridad, que precisen de esfuerzo y compromiso por los participantes, y llevadas a cabo en un entorno acogedor y seguro (Carreres, 2014; Petipas, Cornelius y Van Raalte, 2008).

El sistema educativo adquiere una gran relevancia en el programa educativo por ser uno de los mejores escenarios para llevar a cabo el aprendizaje de las emociones (Ruiz, Lorenzo y García, 2013). Resulta que aquellos aspectos afectivo-sociales propios de la Educación Física guardan una potente relación con la Inteligencia Emocional y la Psicología Positiva, gracias a las diferentes situaciones que se acontecen en ella. Las vivencias experimentadas en estas clases favorecen el trabajo de habilidades existentes en ambos constructos teóricos, en la aplicación de la Inteligencia Emocional por medio de contenidos actitudinales (Rodríguez,

Moya y Montero, 2017) y con la Psicología Positiva por la estrecha relación que tiene con el desarrollo de las fortalezas (Peterson y Seligman, 2004). De tal manera que a través del juego, de la motricidad, se posibilita la consecución de competencias básicas del sistema educativo que unidas a los beneficios relacionados con su puesta en práctica, conlleva el alcance de emociones positivas, y por ende, su aportación incuestionable al bienestar personal (Martín, 2017). Miralles, Filella y Lavega (2017) apuestan por una Educación Física emocional, demostrando que aquellos alumnos que ejecutan juegos de cooperación sin competición, obtienen los mejores resultados para causar emociones positivas; ya que estas situaciones motrices favorecen el rendimiento y mejoran la participación y la diversión. Por tanto, generan emociones positivas que posibilitan la motivación hacia la práctica deportiva e impulsan un estilo de vida saludable (Miralles, Filella y Lavega, 2017). Así, la Educación Física es considerada como un medio propicio para ello, gracias a su diversidad para poder diseñar metodologías, contenidos y recursos con respecto a otras asignaturas; además de posibilitar el planteamiento de situaciones concretas para la obtención de determinadas vivencias y su desarrollo (Rodríguez, Moya y Montero, 2017). En este sentido, el rol de los docentes de Educación Física es clave para fomentar interés y entusiasmo por la práctica de actividad físico-deportiva en los jóvenes escolares; han de disponer de las estrategias y conocimientos necesarios para enseñar de forma útil dichas vivencias, gestionar emociones y conseguir un desarrollo adecuado del alumnado (Gil y de los Fayos, 2007; Rodríguez, Moya y Montero, 2017). La relación profesor-alumno es también muy importante para la enseñanza y aprendizaje, pues se tratan de acciones que tienen sentido en las relaciones sociales, y más aún, se muestran en la forma de estructurar dicha relación dentro del aula (Fernández-Berrocal y Extremera, 2009). Para Soldevila, Filella, Ribes y Agulló (2007), la implicación docente en la educación emocional de sus alumnos, es involucrarlos en sus propios procesos de desarrollo socio-afectivo; pues si el educador se siente bien consigo mismo y con su vida, a la vez, actúa como impulsor de dicho desarrollo socio-afectivo en el alumnado.

4. CONCLUSIONES

Aún, hoy día el sistema educativo sobrevalora en exceso los resultados académicos frente a los avances y progresos en desarrollo personal, por este motivo, la sociedad presenta carencias en la infancia y adolescencia en aspectos socio-emocionales e incluso saludables. Según lo expuesto, tanto la Psicología Positiva como la Inteligencia Emocional son constructos procedentes de la Psicología, y destacan desde hace años por su reconocimiento educativo en el desarrollo y manejo de las emociones y las consecuencias positivas que ello conlleva (Hunter, 2000). Palomera, Fernández-Berrocal y Brackett (2008) han evidenciado la producción de efectos positivos sobre el ajuste psicológico de los estudiantes cuando el clima escolar es el apropiado, vinculándose con un aprendizaje óptimo, un desarrollo saludable y una reducción de las conductas desadaptativas; junto a los muchos beneficios que propician las emociones positivas, como por ejemplo el aprendizaje y consecución de relaciones interpersonales significativas.

Estos cambios en las emociones y actitudes ocurrirán con más facilidad si son planteados de un modo sistemático en el contexto del deporte y la actividad física, ya que éstos se desarrollan en ambientes atractivos e interactivos, emocionantes y

divertidos para los jóvenes (Cecchini, Montero, y Peña, 2003). Mediante la aplicación de los programas psicoeducativos en Educación Física se puede lograr dicho desarrollo personal completo del alumnado, ya sea por los beneficios que se le atribuyen a la propia realización de actividad físico-deportiva como a las consecuencias del fomento y desarrollo socio-emocional en dicho contexto. De tal manera que se trata de un medio educativo con un gran potencial para mejorar todos los aspectos del bienestar de los niños: físico, emocional, social y cognitivo (Bordette y Whitaker, 2005).

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Agulló, M. J., Filella, G., Soldevila, A., y Ribes, R. (2011). Evaluación de la educación emocional en el ciclo medio de Educación Primaria. *Revista de Educación*, 354 (2011) 765-783.

Arguís, R., Bolsas, A. P., Hernández, S., y Salvador, M. (2010). *Programa "Aulas felices". Psicología positiva aplicada a la educación*. Zaragoza: SATI.

Bear, G. G. (2010). *School discipline and self-discipline: A practical guide to promoting prosocial student behavior*. New York: Guilford.

Beregüí, R. y Garcés de los Fayos, E. (2007). Valores en el deporte escolar: Estudio con profesores de educación física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 7(2), 89-103.

Burdette, H. L., y Whitaker, R. C. (2005). Resurrecting free play in young children: looking beyond fitness and fatness to attention, affiliation, and affect. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 159(1), 46-50.

Candel, N., Olmedilla, A. y Blas, A. (2008). Relaciones entre la práctica de actividad física y el auto-concepto, la ansiedad y la depresión en chicas adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8(1), 61-77.

Carreres, F. (2014). *Efectos, en los adolescentes, de un programa de responsabilidad personal y social a través del deporte extraescolar*. (Tesis doctoral). Universidad de Alicante, Alicante.

Cecchini, J. A., Montero, J., y Peña, J. V. (2003). Repercusiones del programa de intervención para desarrollar la responsabilidad personal y social de Hellison sobre los comportamientos de fair-play y el auto-control. *Psicothema*, 15(4).

Eades, J. M. F. (2008). *Celebrating strengths: Building strengths-based schools*. Warwick, United Kingdom: Capp Press.

Egido, M. P. (2018). La psicologización de la educación: implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva. *Educación XX1*, 21(1).

Extremera Pacheco, N., y Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista electrónica de investigación educativa*, 6(2), 1-17.

Fernández-Berrocal, P., y Aranda, D. R. (2017). La inteligencia emocional en la educación. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 6(15).

Fernández-Berrocal, P., y Extremera, N. E. (2009). La inteligencia emocional y el estudio de la felicidad. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (66), 85-108.

Fernández-Berrocal, P., y Laboratorio de emociones (2014). La necesidad de la Inteligencia Emocional en nuestra sociedad. En Caruana, A., Font de Mora, A., Reig, A., Rebollo, A., Cantó, A., Sanchis, B.,... y Zaplana, E. (Eds.), *Aplicaciones educativas de la Psicología Positiva* (pp. 5-10). Madrid, España: CONVIVES.

Fernández, M. R.; Palomero, J. E., y Teruel, M. P. (2009). El desarrollo socioafectivo en la formación inicial de los maestros. *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12(1), 33-50.

Gancedo, N. A., y Redín, C. I. (2005). *Programa educativo de crecimiento emocional y moral: PECEMO*. Aljibe.

García-Fernández, M., y Giménez-Mas, S. I. (2010). La inteligencia emocional y sus principales modelos: propuesta de un modelo integrador. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 3(6), 43-52.

Gil, R. B., y de los Fayos, E. J. G. (2007). Valores en el deporte escolar: estudio con profesores de educación física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 7(2), 89-104.

Gilar-Corbi, R., Miñano Pérez, P., y Castejón, J. L. (2008). Inteligencia emocional y empatía: su influencia en la competencia social en Educación Secundaria Obligatoria. *SUMMA Psicológica UST*, 1(5), 21-32.

Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Nueva York: Bantam Books.

Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books. (Trad. Cast. Kairós, 1999).

Herrera, L., y Buitrago, R. E. (2014). Emociones, inteligencia emocional, educación y profesorado. En L. Herrera (Coord.), *Retos y desafíos actuales de la Educación Superior desde la perspectiva del profesorado universitario*, 179-203. Madrid: Síntesis.

Hunter, J. D. (2000). *The death of character. Moral education in an age without Good or Evil*. New York: Basic Books.

Jiménez, V., Alvarado, J.M. y Puente, A. (2013). Una aproximación al trabajo social des-de la óptica de la psicología positiva (virtudes y fortalezas). *Cuadernos de trabajo social*, 26(2), 397-407.

Lantieri, L. (2009). The Inner Resilience Program. Consultado Marzo de 2019, extraído de <http://www.innerresilience-tidescenter.org>

Luengo, C. (2007). Actividad físico-deportiva extraescolar en alumnos de primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 7(27).

Martín, R. P. (2017). Psicología positiva en la escuela: un cambio con raíces profundas. *Papeles del psicólogo*, 38(1), 66-71. doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2823

Mayer, J. D., y Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*, 17, 433-442. doi: 10.1016/0160-2896(93)90010-3

Mayer, J. D., y Salovey, P. (1997). "What is emotional intelligence?" En P. Salovey y D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Implications for Educators* (pp. 3-31). New York: Basic Books.

Miralles, R., Filella, G., y Lavega, P. (2017). Educación física emocional a través del juego en educación primaria: ayudando a los maestros a tomar decisiones. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 88-93.

McGrath, H., y Noble, T. (2011). *Bounce Back! A wellbeing & Resilience program*. Victoria Melbourne: Pearson Education.

Muñoz de Morales, M. (2005). Prevención del estrés psicosocial del profesorado mediante el desarrollo de competencias emocionales: el programa PECERA. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 19(3), 115-136.

Palou, S. (2008). Sentir y Crecer. *El crecimiento emocional en la infancia*. Barcelona: Graó.

Palomera, R. (2017). Psicología positiva en la escuela: un cambio con raíces profundas. *Papeles del psicólogo*, 38(1), 66-71.

Palomera, R., Fernández-Berrocal, P., y Brackett, M. A. (2008). La inteligencia emocional como una competencia básica en la formación inicial de los docentes: algunas evidencias. *Electronic journal of research in educational psychology*, 6(15).

Park, N.; Peterson, C., y Seligman, M. E. P. (2004). Strengths of character and well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23, 5 (2004) 603-619. doi: 10.1521/jscp.23.5.603.50748

Park, N., Peterson, C., y Sun, J. K. (2013). La psicología positiva: investigación y aplicaciones. *Terapia psicológica*, 31(1), 11-19.

Pertegal, M. Á., Oliva, A., y Hernando, A. (2010). Los programas escolares como promotores del desarrollo positivo adolescente. *Cultura y Educación*, 22(1), 53-66.

Peterson, C., y Seligman, M.E.P. (2004). Character Strengthsand Virtues. *A handbook and classification*. Nueva York:Oxford University Press.

Petitpas, A., Cornelius, A., y Van Raalte, J. (2008). Youth development through sport: It's allabout relationships. In N.L.Holt (Ed.), *Positive youth development through sport* (pp.61-70).NewYork, NY: Routledge.

Rodríguez, G. C., Moya, R. M., y Montero, P. J. R. (2017). Aplicación de la inteligencia emocional en las clases de educación física. *EmásF: revista digital de educación física*, (48), 56-74.

Ruiz, G., Lorenzo, L., y García, A. (2013). El trabajo con la inteligencia emocional en las clases de Educación Física: valoración de una experiencia piloto en Educación primaria. *Journal of sport and Health Research*, 5(2), 203-210.

Salovey, P., y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211.

Sánchez, F. L., Raimúndez, E. C., del Campo Sánchez, A., Rubio, E. S. S., y Visa, S. L. (2008). Programa de promoción del desarrollo personal y social: la prevención del malestar y la violencia. *Psicología positiva aplicada* (pp. 263-282). Desclée de Brouwer.

Seligman, M. E. P. (2011). *La vida que florece*. Barcelona: Ediciones B.

Seligman, M. E. P., y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 1 (2000) 5-14. doi: 10.1037/0003-066X.55.1.5

Seligman, M. E. P., Parks, A. C., y Steen, T. (2004). A balanced psychology and a full life. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 359(1449), 1379-1381.

Soldevila, A., Filella, G., Ribes, R., y Agulló, M. J. (2007). Una propuesta de contenidos para desarrollar la conciencia y la regulación emocional en la Educación Primaria. *Cultura y educación*, 19(1), 47-59.

Torres, L. H., Bonilla, R. E. B., y González, T. M. P. (2015). Psicología Positiva e Inteligencia Emocional en Educación TITLE: Positive Psychology and Emotional Intelligence in Education. *DEDiCA. Revista de Educação e Humanidades (dreh)*, (8), 139-153.

Vallés, A. (2005). El desarrollo de la inteligencia emocional. *Madrid: Benacantil*.

Yeager, J. M., Fisher, S. W., y Shearon, D. N. (2011). *Smart strengths: Building character, resilience and relationships in youth*. Putnam Valley, NY: Kravis.

Fecha de recepción: 5/3/2019
Fecha de aceptación: 8/4/2019



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

ESTADO DE LA EXPRESIÓN CORPORAL EN LOS PLANES DE ESTUDIO DE GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE EN ANDALUCÍA

Estefanía Castillo Viera

Profesora titular, Universidad de Huelva, España.
Email: estefania.castillo@dempc.uhu.es

Josefa Sánchez Gómez

Doctoranda, Universidad de Huelva, España.
Email: jsanchez.gomez@alu.uhu.es

Sara Serrat Reyes

Doctoranda, Universidad de Huelva, España.
Email: sara.serrat@alu.uhu.es

RESUMEN

El objeto de este trabajo fue analizar la presencia del contenido “expresión corporal” dentro del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Para ello, se han revisado los planes de estudio de los grados impartidos en las seis universidades públicas andaluzas (España), considerando las asignaturas relacionadas con dicho contenido. Esto es, no sólo las denominadas “expresión corporal” o “expresión corporal y danza”, sino también las que bajo otra denominación pueden estar vinculadas (deportes, por ejemplo). Se han examinado un total de seis universidades públicas y 23 asignaturas durante el curso 2017/18, utilizando la guía docente como fuente de análisis. Planteando una metodología mixta de investigación, en primer lugar se realizó una fase cuantitativa. Para el análisis de estos datos se utilizó el programa estadístico SPSS para la observación de frecuencia y medias. En la segunda fase del trabajo, y de forma cualitativa, se realizó un análisis del contenido del programa recogido en las guías docentes. Se realizó una codificación mediante expertos, utilizando el programa de análisis de datos cualitativos MXQDA para la simplificación de los datos. Los principales resultados muestran la escasa oferta de contenidos relacionados con la expresión corporal; disparidad en la oferta de créditos (obligatorios y optativos); o en los cursos en los que se oferta; cierta homogeneidad en los contenidos de la asignatura “expresión corporal”, pero no en el resto de asignaturas similares (ámbitos deportivo, fitness o artístico).

PALABRAS CLAVE: guía docente; universidad; calidad docente; danza, expresión corporal.

INTRODUCCIÓN.

La expresión corporal comprendida como contenido del área de Educación Física supone una materia fundamental para el desarrollo integral del individuo (De la Cruz y Cruzata, 2017; Renzi, 2009). Desarrolla capacidades expresivas, comunicativas, y creativas, además del resto de capacidades propias de cualquier actividad física (capacidad motriz, física, y cognitiva), (Arteaga, 2002; Montávez, 2011; Motos, 1983; Ortiz, 2002; Rivero y Schinca, 1992; Rueda, 2004; Stokoe, 1986; Torres, 2000). Existe consenso entre estos autores en que el desarrollo de la expresión corporal en ámbito educativo debe basarse en un planteamiento formativo, que facilita la autonomía, alejándose de modelos de ejecución, y no pretendiendo el rendimiento estético, sino la participación y la investigación corporal para lograr la toma de conciencia y aceptación de la propia realidad personal y de las posibilidades corporales (Ruano, 2004; Rueda, 2004), con un carácter globalizador e integrador, potenciando el conocimiento y el desarrollo del lenguaje corporal a través de técnicas que utilizan el cuerpo y el movimiento de forma espontánea y creativa para expresar, comunicar y realzar su valor estético.

A pesar de estas atribuciones positivas hacia la expresión corporal, se trata de un contenido que está en segundo plano, que se trabaja en Educación Física menos que el resto de contenidos (Montávez, 2012; Robles et al, 2013; Villard, 2014), que cuenta con menos presencia en los materiales curriculares de educación física (González Pascual, 2003); y un gran desconocimiento o dificultad por parte del alumnado (Archilla y Brunicardi, 2012), e incluso del profesorado (Montávez, 2011).

Por tanto, para tratar la educación física como contenido educativo y desarrollar las capacidades motrices, cognitiva, física, social y emocional, debemos no olvidar ningún elemento para no sesgar el contenido y poner en riesgo el desarrollo integral que se pretende. Aquí radica el objeto de estudio, porque, si bien es sabido que la expresión corporal es un contenido más como otro cualquiera como puedan ser el deporte, los juegos, la condición física, las habilidades motrices, o las actividades en el medio natural, que vienen recogidos así en la normativa educativa. O tal como se recoge en las recomendaciones de la ANECA, en su libro blanco, acerca de las manifestaciones de la motricidad humana entre las que sitúa a la expresión corporal y que suponen el punto de partida en el desarrollo de los planes de estudio de este Grado. Por esto, nos planteamos ¿por qué este contenido no se integra en el currículo de la misma forma que el resto? (Robles et al, 2013; Sánchez y López, 2018). ¿Por qué está en inferioridad respecto al resto de contenidos? (Villard, 2014). ¿Por qué en la formación inicial existe una tasa de feminización entre el profesorado que imparte expresión corporal mientras que existe una tasa de masculinización entre el resto de profesorado de educación física? (Romero-Martín et al, 2016; Torres et al, 2007).

La expresión corporal como materia en el área de educación física ha sido el contenido menos desarrollado tradicionalmente, tanto en la etapa de educación primaria, como en secundaria (Sánchez y López, 2018). Esto se ha debido, entre otros motivos, a la falta de formación del profesorado (Archilla y Pérez, 2012; Coterón y Sánchez, 2012). A esto se une el cambio hacia el Espacio Europeo de Educación Superior cuando no está claro si el profesorado está o no formado para ello (López, Pérez y Rodríguez, 2015). La formación de los futuros docentes en educación física se gesta, por un lado, en los grados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, para la etapa de educación secundaria, y por otro, en los

grados de Educación Primaria. A los que el paso de la anterior diplomatura de magisterio especialista en educación física al nuevo grado de educación primaria, supuso una disminución importante en la formación específica del área, a favor de una mayor carga de créditos para formación generalista (Montávez, 2011). Pero el paso de licenciatura a grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte podría haber sido un punto de inflexión para el desarrollo de contenidos de base expresiva. Por esto, se hace necesario analizar los planes de estudio para definir con claridad cuál es la formación en expresión corporal que se está ofreciendo a los/as futuros docentes. Se pretende averiguar si ha faltado consenso en el contenido de esta materia (Gil, 2016), si se trata de escasez de asignaturas relacionadas con la expresión corporal en estos planes de estudio (Romero y Chivite, 2015), o falta de prestigio de las manifestaciones artísticas y corporales (Coterón y Sánchez, 2012).

Para analizar la formación inicial de los/as docentes de educación física de la etapa de Secundaria se evaluarán los planes de estudio de los Grados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Las dimensiones de análisis serán: número de asignaturas; número de créditos; carácter; curso; género del profesorado; y contenidos.

Son muy escasos los estudios encontrados sobre el presente tema, algunos similares son los de Villada (2006) o Cuellar y Pescano (2013) sobre el contenido de expresión corporal en las diplomaturas de magisterio especialista en educación física; Gil (2016) analiza el contenido en las anteriores licenciaturas de ciencias del deporte; Lorente, Montilla y Romero (2013) sobre el análisis de las guías docentes de las asignaturas de expresión corporal en las titulaciones universitarias para determinar la coherencia entre los elementos del currículum; o más recientemente el estudio de Conesa y Angosta (2017a) donde se analizan los contenidos de las asignaturas “expresión corporal” en el grado. Pero en nuestro estudio la aportación original se basa en el análisis de contenido de los programas de las asignaturas relacionadas con la expresión, la creatividad o lo artístico, y abarcamos no solo las básicas denominadas “expresión corporal”, sino el resto de optativas y obligatorias que puedan incluir contenidos relacionados con técnicas corporales, actividad física con soporte musical, artes escénicas, deportes de base artística, o similares.

Para enmarcar el estudio, en torno a los contenidos de expresión corporal, se parte del planteamiento de Villada (2006) para las anteriores diplomaturas de magisterio especialistas de las asignaturas denominadas “expresión corporal” en dicho título. Pero más recientemente en la propuesta de Gil (2016), que mantiene la base de la anterior, incorpora las dimensiones de la expresión corporal de Learreta, Sierra y Ruano (2005), y además da mayor importancia al desarrollo de la creatividad, y establece una cuarta dimensión estética.

La relevancia social que pueda presentar este estudio radica en la contribución hacia el auge del trabajo de la expresión corporal en la educación física, visibilizando que existe una brecha de género en la enseñanza de este contenido. Presentando un mapa de cuál es la situación de la expresión corporal en educación física.

El objeto de este estudio es analizar cuál es la formación que se ofrece desde las universidades públicas andaluzas a los futuros docentes de educación física en el contenido de expresión corporal.

1. MÉTODO.

Se trató de un diseño cualitativo basado en el uso de fuentes secundarias (análisis documental de planes de estudio) que incorporó un análisis cualitativo y cuantitativo.

1.1. OBJETIVOS.

Objetivo general. Analizar la formación inicial ofertada al profesorado de educación física con relación a la expresión corporal.

Objetivo específico. Analizar los planes de estudio de los grados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de las Universidades andaluzas con objeto de describir cuál es la carga de créditos que el alumnado puede recibir en esta materia, así como los contenidos sobre los que versan las asignaturas.

1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

Planes de estudio de los grados en ciencias de la actividad física y del deporte de las universidades públicas. Se seleccionaron todas las universidades andaluzas que impartían estos grados (6 en total) durante el curso 2017/18. Se estimó que esta muestra es suficiente, ya que supone todo el universo de universidades públicas en esta comunidad autónoma. Se analizaron las guías docentes de las asignaturas relacionadas con la expresión corporal para evaluar la presencia que tiene el contenido tanto a nivel cuantitativo (número de créditos, carácter, etc.), como a nivel cualitativo (programa de contenidos) para establecer qué contenidos se desarrollan. Se analizaron 23 guías que contenían contenido de expresión corporal.

Tabla 1.

Guías docentes analizadas por universidad.

Universidad	Nº guías docentes
Universidad Almería (UAL)	5
Universidad Cádiz (UCA)	3
Universidad Granada (UGR)	7
Universidad Huelva (UHU)	4
Universidad Pablo de Olavide (UPO)	1
Universidad Sevilla (US)	3
Total	23

1.3. INSTRUMENTO.

Hoja de observación para el análisis de los planes de estudio de los grados en ciencias de la actividad física y del deporte. Para asegurar la validez de aspecto se recurrió a dos expertos en expresión corporal (dos profesores universitarios) para la elaboración del instrumento, el sistema de categorías, y el proceso de codificación.

Las dimensiones, variables y códigos para el análisis son los siguientes:

Tabla 2.
Dimensiones, categorías y códigos de análisis.

Dimensiones	Categorías	Códigos
A. Fundamentos teóricos	A1. Fundamentos sobre la definición y conceptualización del término.	ADEF
	A2. Fundamentos relativos a la historia y evolución de la materia	AHIS
	A3. Fundamentos relativos a las tendencias u orientaciones dadas a la materia.	ATEN
	A4. Vinculación y presencia de la EC en el desarrollo de la creatividad.	ACRE
B. Manifestaciones	B1. Bases físicas de los elementos corporales que articulan el lenguaje y comunicación corporal.	BCOM
	B2. Habilidades expresivas de los elementos corporales que articulan el lenguaje corporal (calidades).	BCAL
	B3. Elementos que articulan el lenguaje corporal (ec base)	BBAS
	B4. Aplicación de la EC en las manifestaciones técnico-artísticas de predominio dramático.	BDRA
	B5. Aplicación de la EC en otras manifestaciones técnico artísticas, sin predominio dramático ni dancístico.	BTEC
	B6. Aplicación de la EC en las manifestaciones técnico artísticas con predominio dancístico.	BDAN
	B7. Otros posibles contenidos expuestos que no pertenezcan a la EC.	BNOP
C. Ámbitos de aplicación	Aplicación de la EC en el ámbito comunicativo.	CCNV
	Aplicación de la EC en el ámbito educativo.	CEDU
	Aplicación de la EC en el ámbito deportivo.	CDEP
	Aplicación de la EC en el ámbito artístico	CART
	Aplicación de la EC en el ámbito fitness.	CFIT

1.4. PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS.

Se analizaron los planes de estudio de los grados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Concretamente, las materias que se imparten con relación a la expresión corporal. Se trata de un análisis documental, del que se realiza un análisis de frecuencia, y un análisis de contenido, para lo que se establecen unas dimensiones, categorías y códigos que permitan la codificación y simplificación de la información, que posteriormente es analizada con el programa de análisis de datos cualitativo MXQDA. Se utiliza la guía docente de asignatura como documento de análisis, que se encuentra disponible en la web de cada Grado. Atendiendo las

recomendaciones de la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento, la guía docente debe ser un documento de acuerdo entre profesorado y alumnado en el que se recogen los aspectos fundamentales de cada asignatura. Además de exigir una homogeneidad entre las diferentes materias de un título, también se mantiene la coherencia entre titulaciones, ya que los elementos que recogen deben ser los mismos para todo el territorio nacional. En este caso nos centramos en la comunidad autónoma andaluza, que cuenta con 6 grados en ciencias de la actividad física y del deporte. Los elementos que debe recoger la guía son: datos identificativos de la materia; datos del profesorado; competencias; resultados de aprendizaje; actividades formativas; metodologías docentes; contenidos; y sistemas de evaluación.

Para la selección de las materias se tienen en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: asignaturas en las que en el título aparecen los términos “expresión corporal”, “expresión corporal y danza”, “danza”, “artístico/a”, “expresivo/a”, “fitness”, “recreación”, “cuerpo”, “ritmo”, “gimnasia”; sincronizada”, “deportes artísticos”, “deportes individuales”.

Aunque pueda parecer confusa la inclusión de términos como deportes individuales, esto se basó en la creencia de que en los Grados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte los deportes artísticos debían tener cabida, por eso se incluyó dicho criterio, que complementado con los criterios de exclusión, en el caso de algunas asignaturas fueron finalmente eliminadas del análisis por no encontrar ningún contenido relacionado con los deportes de base expresiva. De igual forma, tras una primera revisión superficial de los planes de estudio, se observó una presencia de asignaturas que, aunque tengan menos componente expresivo, como el caso del fitness, sí que puede considerarse como contenido relacionado, al trabajar con un soporte musical. Por último, se seleccionaron las asignaturas de “recreación”, entendiéndose que en las mismas pueden tener cabida actividades no solo deportivas o recreativas, sino también de base expresiva. Por tanto, se han tenido en cuenta, tanto las asignaturas específicas de expresión corporal, como las vinculadas con la materia.

Criterios de exclusión: en el programa de contenidos no aparece ningún elemento relacionado con la expresión corporal aunque la asignatura haya sido incluida por su título.

A continuación, se realiza un análisis de frecuencia del número de materias y créditos correspondiente mediante una hoja de observación. Por último, se realiza el análisis de contenido de las materias para describir en profundidad qué es lo que se está desarrollando en los grados en ciencias de la actividad física y del deporte respecto a este contenido.

1.5. ANÁLISIS DE DATOS.

La fuente de datos fue una hoja de observación, y la naturaleza del análisis cuantitativa y cualitativa. Se realizó un análisis documental, para lo cual se lleva a cabo un análisis cualitativo de las fuentes de información. Se diseña un sistema de codificación, basado en dimensiones, variables de análisis, y códigos. Para asegurar la fiabilidad, se realizó un entrenamiento de res para llegar a un porcentaje de

acuerdo interres superior al 80%. Se utilizó el programa para el tratamiento de datos cualitativo MXQDA. Para poder representar la presencia de la expresión corporal se llevaron a cabo análisis cuantitativos, cuyos datos fueron registrados mediante una hoja de cálculo de Microsoft Excell. Se utilizó el programa estadístico SPSS v20 para el cálculo de medias y frecuencias, pero fueron complementados con análisis cualitativos.

2. RESULTADOS.

El grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte se fue implantando progresivamente en casi todas las universidades públicas andaluzas. En algunos casos supuso la extinción de la anterior licenciatura, como en la US, cuya implantación se inició en el curso académico 2009/10, o en la UPO y la UGR, que llevaron a cabo la implantación en el curso 2010/11. En otras universidades la incorporación de este título fue de nueva implantación sin extinguir ninguno anterior, como el caso la UCA y la UHU, en el curso 2011/12; y por último la UAL donde se implantó durante el curso 2012/13. Actualmente todas estas universidades cuentan con un informe positivo de renovación de la acreditación de los grados por parte de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA).

En la siguiente tabla presentamos las universidades que ofertan el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en Andalucía.

Tabla 3.
Plan de estudios del grado en CCAFD en Andalucía.

Universidad/ Nº Créditos ECTS	Formación			Prácticas		Total
	básica	Obligatorios	Optativos	externas	TFG	
UAL	60	156	6	12	6	240
UCA	69	117	30	12	12	240
UGR	60	114	48	12	6	240
UHU	60	132	30	12	6	240
UPO	60	132	36	6	6	240
US	60	108	60	6	6	240

A continuación, se presenta un resumen de la frecuencia de asignaturas relacionadas con la expresión corporal, el carácter y el peso en créditos con los que cuentan los planes de estudio.

Tabla 4.
Distribución de créditos de expresión corporal.

Universidad	Nº Asignaturas obligatorias		Créditos obligatorios	EC	Nº Asignaturas optativas		Créditos optativos ofertados	Créditos totales EC
	EC	EC			EC	EC		
UAL	5	0	30	0	0	0	30	

UCA	2	9	1	6	15
UGR	2	9	4	30	39
UHU	2	12	2	12	24
UPO	1	6	0	0	6
US	2	12	1	6	18

Calculando sobre los 240 créditos que el alumnado debe cursar para la obtención del título, presentamos en la tabla 5 el porcentaje de créditos de expresión corporal que cursan de manera obligatoria y los que pueden cursar como máximo eligiendo los créditos optativos relacionados con la expresión corporal.

Tabla 5.
Porcentaje de créditos disponibles de EC.

Universidad	Porcentaje mínimo a cursar EC (asignaturas troncales y obligatorias)	Porcentaje máximo de optativas a cursar EC	Porcentaje máximo posible a cursar de EC
UAL	12.5%	0%	12.5%
UCA	3.75%	2.5%	6.25%
UGR	3.75%	12.5%	16.25%
UHU	5%	5%	10%
UPO	2.5%	0%	2.5%
US	5%	2.5%	7.5%

La universidad donde pueden cursarse más créditos de expresión corporal es la UGR (16.25%). Aunque la universidad que oferta más créditos obligatorios de expresión corporal es la UAL, con 12.5%. El resto de universidades está en un 5% o menos. UAL y UPO no ofertan créditos optativos específicos de expresión corporal, y en esta última, el porcentaje de obligatorios es el más bajo de todas, 2.5%.

Una vez mostrados los datos en cuanto a créditos y número de asignaturas, se analizó cuáles son esas asignaturas, el carácter y el curso en el que se ofertan dentro de cada universidad, o el género del profesorado coordinador/a de la materia, siendo el criterio utilizado para discriminar entre hombre y mujer es el tratamiento que se le da en la guía docente al profesorado entre Don o Doña, Doctor o Doctora.

Tabla 6.
Asignaturas, carácter y profesorado por Universidad.

	Asignatura	Curso	Créditos	Carácter	Coordinador/a
	Actividades expresivas y corporales	1º	6	Obligatoria	Hombre
	Asignatura	Curso	Cr.	Carácter	Coord.
UAL	La música en la actividad física	1º	6	Obligatoria	Mujer
	Cuerpo, conciencia y movimiento.	3º	6	Obligatoria	Mujer
	Wellness y entrenamiento personal en centros deportivos	4º	6	Obligatoria	Hombre

	Lenguaje y manifestaciones artísticas y corporales	4º	6	Obligatoria	Hombre
UCA	Expresión corporal	3º	6	Obligatoria	Hombre
	Fundamentos de los deportes individuales I (compartida)	3º	3	Obligatoria	Hombre
	Nuevas tendencias del fitness y el wellnes	4º	6	Optativa	Hombre
UGR	Expresión corporal	2º	6	Obligatoria	Mujer
	Fundamentos de los deportes II: Balonmano, Baloncesto, gimnasia rítmica	1º	3	Troncal	Mujer
	Perfeccionamiento deportivo. Gimnasia rítmica	3º	6	Optativa	Mujer
	Especialización deportiva. Gimnasia rítmica	4º	12	Optativa	Mujer
	Fitness. Últimas tendencias	4º	6	Optativa	Hombre
	Juegos, danzas y deportes tradicionales y alternativos	4º	6	Optativa	Mujer
	Expresión corporal	1º	6	Obligatoria	Mujer
UHU	Nuevas tendencias en actividades física expresivas	3º	6	Optativa	Mujer
	Animación, recreación y promoción de actividades físicas, deportivas y expresivas	4º	6	Obligatoria	Mujer
	Promoción de actividad física en centros deportivos	4º	6	Optativa	Mujer
UPO	Expresión corporal y danza.	3º	6	Básica	Mujer
US	Expresión corporal y danza.	2º	6	Obligatoria	Mujer
	Fundamentos de la gimnasia y su enseñanza	2º	6	Obligatoria	Hombre
	Expresión corporal II	3º	6	Optativa	Mujer

Respecto al carácter de las asignaturas, como se puede ver en la tabla 6, se ofertan 14 obligatorias y 8 optativas. Aunque se ha analizado desde una perspectiva abierta, no restrictiva sólo a las denominadas “expresión corporal”, sino que se han incluido asignaturas vinculadas, con títulos similares a “fundamentos de los deportes Individuales”, o “fundamentos de la gimnasia y su enseñanza” que están presentes en UCA, UGR o US, siendo asignaturas compartidas con otros deportes, por lo que no se trata de asignaturas exclusivas para deportes de base artístico expresiva.

Parece haber un consenso en todas las universidades en la oferta de una obligatoria o básica de expresión corporal, que, aunque puede variar de nombre ligeramente, suele aparecer como “expresión corporal”, en UCA, UGR, o UHU; “expresión corporal y danza” en US y UPO; y “actividades expresivas corporales” en la UAL. Todas estas materias son de 6 créditos, y no parece haber acuerdo en cuanto al curso en el que se oferta. Respecto a esto, sólo la UGR oferta expresión corporal en todos los cursos del grado.

En cuanto a las asignaturas optativas, la UGR oferta 30 créditos optativos frente a 9 obligatorios. La UAL no oferta créditos optativos de expresión corporal, pero a cambio oferta 30 obligatorios de esta materia. La US oferta sólo 6 créditos optativos de expresión corporal, mientras que el alumnado debe cursar 60 créditos optativos.

Por otro lado, también se han tenido en cuenta las asignaturas de fitness que podrían tener relación con la materia de expresión corporal, y se observa que UCA, UHU, y UGR incorporan estas asignaturas como optativas, y UAL como obligatoria, todas de 6 créditos. Ninguna universidad oferta una mención en expresión corporal.

También se han tenido en cuenta las asignaturas de animación y recreación, que como en el caso de la UHU parece tener relación con la expresión corporal, ya que incorpora el término “expresivas” en su título. Sin embargo, en otras universidades quedaron descartadas aplicando los criterios de exclusión.

Según el género, más de la mitad de profesorado son mujeres, en todas las universidades son más mujeres que hombres las que imparten esta materia. Excepto en la UCA, donde sucede al contrario, las tres asignaturas son impartidas por hombres.

Tabla 7.
Profesorado por género.

Universidad	Hombre	Mujer
UAL	2	3
UCA	3	0
UGR	1	5
UHU	0	4
UPO	0	1
US	1	2
Total	7	15

Con este breve análisis quedaría la mayoría de universidades descritas, ya que coinciden en esos elementos: una asignatura básica de expresión corporal; y el resto se reparte en optativas que unas universidades enfocan más a la gimnasia rítmica, y otras al fitness. Tan sólo la UAL presenta una oferta más amplia de asignaturas, que además son obligatorias (30 créditos), y se imparten en casi todos los cursos. Parece una oferta variada, que contempla esa asignatura básica de expresión corporal que se ha observado en todas las universidades, y además, recoge materias como la música en actividad física, u otras más específicas de técnicas corporales o de manifestaciones artísticas.

Pero para poder comprobar si realmente esas asignaturas desarrollan contenidos de expresión corporal, se hace necesario un análisis en profundidad de las mismas. Para lo que se llevó a cabo una segunda fase de análisis de contenido.

2.1. RESULTADOS DEL ANÁLISIS CUALITATIVO DE CONTENIDO.

Para analizar el contenido que se desarrolla en las asignaturas, se ha llevado a cabo un proceso de codificación basado en el sistema de categorías presentado anteriormente. Los elementos temáticos se agruparon en 16 categorías que inicialmente se consideraban suficientes para recoger todos los tópicos de la expresión corporal. A saber: los fundamentos como concepto, estudio de diferentes

definiciones, pilares básicos, etc. (ADEF); la evolución histórica de las actividades de expresión, o las corrientes actuales (AHIS); las tendencias metodológicas, innovadoras, recursos didácticos, etc. (ATEN); las bases físicas de los elementos de la comunicación corporal (BCOM); las calidades de movimiento o habilidades expresivas de los elementos corporales (BCAL); los elementos de la expresión corporal base como el cuerpo el espacio, el tiempo y la energía (BBAS); elementos de contenido dramático (BDRA); elementos de contenido dancístico (BDAN); otras técnicas corporales no dramáticas ni dancísticas (BTEC); otros contenidos no relacionados con la expresión corporal (BNOP); y dentro de los ámbitos de aplicación, se diferenciaron la expresión corporal aplicada a la comunicación no verbal (CCNV); contenido expresivo en el deporte (CDEP); contenido expresivo en ámbito artístico (CART); en fitness (CFIT), y aunque se diseñó también la categoría de ámbito educativo (CEDU) este código no fue registrado en ningún documento, por lo que quedó finalmente eliminado.

Se han catalogado 6 documentos (un documento por universidad), con los 16 códigos que se presentaron anteriormente, y se han codificado un total de 240 unidades de registro.

Los códigos más utilizados han sido: BNOP, o contenidos no relacionados con la expresión corporal (28 unidades de registro), siendo la UPO la única que presenta contenido exclusivo de expresión corporal, sin ningún código de esta categoría. En segundo lugar, el código BDAN, o contenidos relacionados con la danza (16 unidades de registro) está recogido en todas las universidades. También los contenidos relacionados con los fundamentos teóricos básicos (ADEF) aparecen en todas las universidades, y junto con los relacionados con el ámbito de fitness (CFIT) coinciden en una frecuencia de 13 unidades de registro, pero este último lo trabajan solo en 4 universidades. Las técnicas artísticas no dancísticas ni dramáticas (BTEC), con 12 unidades de registro, aparece en 2 universidades. Los elementos básicos (BBAS), con 8 unidades de registro aparecen en 5 universidades. Los elementos de la comunicación (BCOM), y los contenidos expresivos en ámbito deportivo (CDEP), con 7 y 6 unidades de registro respectivamente aparecen en 5 universidades.

Tabla 8.
Unidades de registro en total.

Código	Unidades de registro de todos los documentos	% de unidades de registro de todos los documentos	Unidades de registro de todos los documentos	Universidades que lo recogen
ACRE	4	3.05%		3
ADEF	13	9.92%		6
Código	Unidades de registro de todos los documentos	% de unidades de registro de todos los documentos	Unidades de registro de todos los documentos	Universidades que lo recogen
AHIS	5	3.82%		3
ATEN	7	5.34%		4
BBAS	8	6.11%		5
BCAL	4	3.05%		3
BCOM	7	5.34%		5
BDAN	16	12.21%		6
BDRA	5	3.82%		5
BNOP	28	21.37%		5
BTEC	12	9.16%		2
CART	2	1.53%		2

CDEP	5	3.82%	5
CEDU	1	0.76%	1
CFIT	13	9.92%	4

La danza ocupa el mayor porcentaje de presencia (12.21%), seguido de los elementos teóricos básicos, contenidos del ámbito de fitness, u otras técnicas corporales, que en los tres casos se presentan en torno al 10%.

Tabla 9.
Frecuencia de códigos por universidad.

	UAL	UCA	UGR	UHU	UPO	US	Total de cada código
ACRE	2		1			1	4
ADEF	5	1	2	3	1	1	13
AHIS	1			2	2		5
ATEN	3	2		1	1		7
BBAS	1	1	4	1		1	8
BCAL	1		2	1			4
BCOM	1	1	1	3		1	7
BDAN	2	1	9	1	2	1	16
BDRA	1		1	1	1	1	5
BNOP	5	5	9	8		1	28
BTEC	7			5			12
CART			1	1			2
CCNV							
CDEP	1	1	1	1		1	5
CEDU				1			1
CFIT	4	3	2	4			13
Total unidades de registro por universidad	34	15	33	33	7	8	

En un análisis por universidades, se aprecia heterogeneidad en el número de unidades de registro, coincidiendo con el número de materias que se imparten relacionadas con la expresión corporal. UGR y UAL presentan mayor contenido de expresión corporal, mientras que US y UPO solo 8 y 7 unidades de registro respectivamente.

Tabla 10.
Nº de unidades de registro por universidad.

Nombre del documento	Número de unidades de registro
UAL	34
UCA	15
UGR	33
UHU	33
UPO	7
US	8

UAL, con 5 asignaturas obligatorias trabaja 13 de los 15 códigos establecidos para el análisis. El contenido que más aparece es técnicas corporales que no corresponden a danza ni a dramatización (BTEC), seguido de los fundamentos básicos de la expresión (ADEF), o el sector fitness (CFIT). El resto está muy repartido entre las tendencias de la expresión corporal, la creatividad, la danza, u otros. También se recogen contenidos que no corresponden a la expresión, fundamentalmente del ámbito de fitness.

Tabla 11.
Frecuencia códigos universidad UAL.

Código	Unidades de registro de todos los documentos	% de unidades de registro de los documentos catalogados
ACRE	2	5.88%
ADEF	5	14.71%
AHIS	1	2.94%
ATEN	3	8.82%
BBAS	1	2.94%
BCAL	1	2.94%
BCOM	1	2.94%
BDAN	2	5.88%
BDRA	1	2.94%
BNOP	5	14.71%
BTEC	7	20.59%
CDEP	1	2.94%
CFIT	4	11.76%

En la UCA, aunque se ofertan tres asignaturas, el mayor porcentaje de contenido no pertenece a expresión, sino a deporte. A continuación, es el sector de fitness el que desarrolla más contenido relacionado con la expresión, y el resto de contenidos expresivos se reparten de manera uniforme, desde las tendencias, los fundamentos, los elementos básicos, la danza, la comunicación o el ámbito deportivo.

Tabla 12.
Frecuencia códigos universidad UCA.

Código	Unidades de registro de todos los documentos	% de unidades de registro de los documentos catalogados
ADEF	1	6.67%
ATEN	2	13.33%
BBAS	1	6.67%
BCOM	1	6.67%
BDAN	1	6.67%
BNOP	5	33.33%
CDEP	1	6.67%
CFIT	3	20%

La UGR es de las que oferta más contenido de expresión corporal, con 6 asignaturas, aunque 4 de ellas son optativas. Aparece un porcentaje importante de contenidos no relacionados con la expresión corporal, fundamentalmente relacionados con fitness o contenidos deportivos, pero alejados de la expresión; de los contenidos propios de la materia que se está analizando, la mayor presencia es la danza, seguidos de los elementos básicos de la expresión corporal.

Tabla 13.
Frecuencia códigos universidad UGR.

Código	Unidades de registro de todos los documentos	% de unidades de registro de los documentos catalogados
ACRE	1	3.03%
ADEF	2	6.06%
BBAS	4	12.12%
BCAL	2	6.06%
BCOM	1	3.03%
BDAN	9	27.27%
BDRA	1	3.03%
BNOP	9	27.27%
CART	1	3.03%
CDEP	1	3.03%
CFIT	2	6.06%

En la UHU, el mayor porcentaje de unidades de registro no pertenecen a contenidos de expresión corporal; las técnicas corporales (BTEC), los relacionados con fitness (CFIT), y los fundamentos básicos de la expresión corporal (ADEF) son los que más aparecen a lo largo de las 4 asignaturas ofertadas. De los 15 códigos establecidos, se trabajan todos excepto la creatividad (ACRE).

Tabla 14.
Frecuencia códigos universidad UHU.

Código	Unidades de registro de todos los documentos	% de unidades de registro de los documentos catalogados
ADEF	3	9.09
AHIS	2	6.06
ATEN	1	3.03
BBAS	1	3.03
BCAL	1	3.03
BCOM	3	9.09
BDAN	1	3.03
BDRA	1	3.03
BNOP	8	24.24
BTEC	5	15.15
CART	1	3.03
CDEP	1	3.03
CEDU	1	3.03

CFIT	4	12.12
------	---	-------

La UPO es la que presenta menos contenido de expresión corporal, con solo una asignatura, que desarrolla contenidos como la danza (BDAN), la evolución histórica de la expresión corporal (AHIS), el concepto o fundamentos de la expresión corporal (ADEF), la dramatización (BDRA), o tendencias de la expresión corporal (ATEN).

Tabla 15.
Frecuencia códigos universidad UPO.

Código	Unidades de registro de todos los documentos	% de unidades de registro de todos los documentos
ADEF	1	14.29%
AHIS	2	28.57%
ATEN	1	14.29%
BDAN	2	28.57%
BDRA	1	14.29%

La US, con 9 unidades de registro presenta contenidos muy repartidos. El mayor porcentaje recae en el ámbito deportivo, debido a una asignatura de gimnasia, y en las otras dos asignaturas de expresión corporal aparecen con la misma frecuencia la creatividad, los fundamentos, los elementos básicos, la comunicación, la danza, dramatización, y algún elemento deportivo que no pertenece al ámbito expresivo. En esta universidad no se desarrolla ningún contenido del ámbito de fitness, ni de la historia de la expresión corporal, ni de las calidades de movimiento, ni la comunicación no verbal.

Tabla 16.
Frecuencia códigos universidad US.

Código	Unidades de registro de todos los documentos	% de unidades de registro de los documentos catalogados
ACRE	1	11.11%
ADEF	1	11.11%
BBAS	1	11.11%
BCOM	1	11.11%
BDAN	1	11.11%
BDRA	1	11.11%
BNOP	1	11.11%
CDEP	2	22.22%

3. DISCUSIÓN.

Se realizó un análisis de contenido relacionado con la expresión corporal en un sentido amplio, incluyendo aquellas asignaturas que pudieron recoger contenidos de la expresión corporal en algunos de sus ámbitos, no sólo el educativo, sino también el deporte, como pueda ser la gimnasia rítmica, el artístico, como la danza o el teatro en otros contextos de recreación, etc.; o el fitness.

Observamos que parece haber homogeneidad solo en parte del contenido que está presente en todas las universidades, como los fundamentos básicos o conceptuales de la expresión corporal (ADEF) y la danza (BDAN). Quizás porque sobre esta materia se han realizado otros estudios anteriores, y se han hecho propuestas de programas para la asignatura “expresión corporal”, tanto en las diplomaturas de magisterio en la especialidad de educación física (Villada, 2006, Cuellar y Pestano, 2013), como en el grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Gil, 2016).

Pero también se observa prácticamente en todas las universidades que coexisten contenidos que no se corresponden con la expresión corporal (BNOP) en muchas asignaturas, fundamentalmente por ser compartidas con otros deportes, generalmente individuales sin relación con la expresión. No es objeto de nuestro estudio analizar la carga de créditos deportivos en los planes de estudio, pero sí que, si se analizaran las asignaturas de deportes de base expresiva, también es escasa la oferta. Sólo dos universidades contemplan estos deportes, por un lado la universidad UGR, que oferta 3 asignaturas de gimnasia rítmica, y UCA, que cuenta con una asignatura de gimnasia artística, pero con muy poco contenido expresivo (solo una unidad de registro en toda la asignatura).

También dentro de las asignaturas de fitness, que aparecen en casi todos los planes de estudio, excepto UPO y US, suele haber tanto contenido relacionado con la expresión como por ejemplo las tendencias con base dancística o aeróbicas (aerobic y similar), o las de cuerpo y mente (body balance, yoga, etc.), pero también aparecen diversos contenidos de nuevas tendencias de entrenamiento sin base expresiva (HIT, entrenamiento en suspensión, etc.).

Aunque en un principio se había diseñado el código CCNV, al no haber sido señalado en ninguna de las universidades se ha eliminado. Todos los programas incluyen la comunicación no verbal, pero dentro de un tópico más general como el de comunicación, que como se puede observar el código BCOM aparece en 5 de las seis universidades.

Nuestros resultados coinciden con los de Romero y Chivite (2015), o Conesa y Angosta (2017a), en cuanto a la escasa presencia de las asignaturas de expresión. La mayoría de universidades cuentan con una sola asignatura de expresión corporal y la oferta de optativas es muy escasa. Ya sucedía así en los planes de estudio de las diplomaturas de magisterio especialistas en educación física (Villada, 2006). Aún menor es la presencia en másteres y programas de doctorado (Romero y Chivite, 2013).

También coinciden nuestros resultados con los de Gil (2016), en cuanto a la escasa presencia del contenido de creatividad, o la falta de consenso en los programas de las asignaturas.

Sin embargo, es un contenido bien valorado por el alumnado (Gil y Coterón, 2012), y que reporta satisfacción al profesorado que lo imparte Aparicio y Fraile (2016), aunque se trata de un contenido complejo y que requiere cualificación (Archilla y Pérez, 2012; 2013; Conesa y Angosto, 2017b).

4. CONCLUSIONES.

El objetivo general fue analizar la formación inicial ofertada al profesorado de educación física con relación a la expresión corporal a través del análisis de los planes de estudio de los grados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de las Universidades públicas andaluzas con objeto de describir cuál es la carga de créditos que el alumnado puede recibir en esta materia, así como los contenidos sobre los que versan las asignaturas.

Tras el análisis realizado se puede presentar la situación actual sobre la presencia que tiene la expresión corporal en estos planes de estudio.

De forma general, se puede afirmar que la presencia de expresión corporal es muy baja en los grados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, ya que a pesar de haberse analizado bajo un criterio muy abierto y flexible, realmente de estas asignaturas incluidas en el análisis, existe un exceso de contenidos de fitness, u otros de ámbito deportivo que no se relacionan con contenido artístico expresivo.

Como punto fuerte, se observa cierto consenso en al menos una asignatura básica de “expresión corporal”, compartida por todas las universidades, y con contenido muy similar en todas ellas. Pero como punto débil, faltaría aún mucho contenido por incluir en los planes de estudios, además se destaca la importancia de acordar cierto consenso para la formación de graduados y graduadas en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, que sea más uniforme y completa en expresión corporal. Ya que no están homogéneamente repartidas en las diferentes universidades, ni tampoco obedecen a un perfil determinado (deportivo, fitness, artístico, educativo, por ejemplo). Exceptuando la asignatura denominada “expresión corporal” o “expresión corporal y danza”, el resto de materias se ofertan sin una uniformidad o aparentemente sin ningún criterio de selección. Más bien, cada universidad oferta unas asignaturas u otras, sin tener perfiles específicos, como podrían ser, por ejemplo, por menciones (mención en deportes artísticos; mención en fitness; mención en danza; mención en recreación y expresión).

Otra propuesta podrían ser incluir materias para cada uno de los ámbitos de la expresión corporal, esto es: deportivo (incluir patinaje artístico, natación sincronizada, gimnasia rítmica); fitness (diferenciando asignaturas de fitness de base dancística o técnicas corporales, del resto que no se corresponden con la base expresiva); artístico (danza, artes escénicas, circenses, etc.), y educativo (animación y recreación, programas de promoción de actividad física, etc.).

Además, sería importante para la formación permanente de los graduados, poder acceder a estudios de posgrado específicos en contenido artístico expresivo tanto del ámbito educativo, deportivo, artístico o fitness. Pero esto ya sería objeto de otro futuro estudio.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Aparicio, J.L.; Fraile, A. (2016). La evaluación de competencias interpersonales en la formación del profesorado de educación física a través de un programa de expresión corporal. *International Journal for 21st Century Education*, 1, 21-34.

Archilla, M.T.; Pérez, D. (2012). Dificultades del profesorado de E.F. con las actividades de expresión corporal en secundaria. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 3(14), 176-190.

Archilla, M.T.; Pérez, D. (2013). Emo-indicadores: hacia lo más íntimo del profesor de educación física ante la expresión corporal. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 24:135-140.

Arteaga, M. (2003). *Fundamentos de la expresión corporal. Ámbito pedagógico*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Conesa, E.; Angosto, S. (2017a). Análisis del contenido de "expresión corporal" en los planes de estudio de grado en ciencias de la actividad física y el deporte en universidades españolas. *Journal of Sport and Health Research*. 9(2):263-272.

Conesa, E.; Angosto, S. (2017b). La expresión corporal y danza en la educación física de secundaria y bachillerato. *Cuadernos de psicología del deporte*. 17(2): 111-120.

Coterón, J.; Sánchez, G. (2012). Expresión corporal en educación física: la construcción de una disciplina. *Emasf. Revista digital de educación física*. 3(14), 164-175.

Cuellar, M.J.; Pescano, M.A. (2013). Formación del profesorado en expresión corporal: planes de estudio y educación física. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*. 24,123-128.

De la Cruz, A. Y Cruzata, A. (2017). Inteligencia emocional y kinestésica en la educación física de la educación primaria. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*. 17(2), 1-20.

Gil, J. (2016). *Los contenidos de expresión corporal en el título de grado en ciencias de la actividad física y del deporte (Tesis Doctoral)*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid.

Gil, J.; Coterón, J. (2012). Relevancia de los contenidos de expresión corporal por parte de los alumnos de grado en ciencias del deporte. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*. 3(14), 106-121.

González Pascual, M. (2003). ¿Tienen sexo los contenidos de la educación física? La expresión corporal frente al resto de contenidos en los libros de texto en la etapa de la ESO. En G. Sánchez; B. Tabernero; J. Coterón; B. Learreta. (2003). *Expresión, creatividad y movimiento*. Amarú. Salamanca.

Learreta, M.B.; Sierra, M.A.; Ruano, K. (2005). *Los contenidos de la expresión corporal*. Inde. Barcelona.

López, MC.; Pérez-García, MP.; Rodríguez, MJ. (2015). Concepciones del profesorado universitario sobre la formación en el marco del espacio europeo de educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 179-194.

Lorente, E.; Montilla, MJ.; Romero, R. (2013). Grado de definición y coherencia de los programas de expresión corporal en las titulaciones universitarias de educación física. *Revista de evaluación educativa*, 2(1), 21-39.

Montávez, M. (2011). *La expresión corporal en la realidad educativa: descripción y análisis de su enseñanza como punto de referencia para la mejora de la calidad docente en los centros públicos de educación primaria de la ciudad de Córdoba* (Tesis Doctoral). Universidad de Córdoba. Córdoba.

Montávez, M. (2012). LOE. La consolidación de la expresión corporal. *Emasf: revista digital de educación física*. 14,60-80.

Motos, T. (1983). *Iniciación a la expresión corporal*. Barcelona: Humanitas.

Ortiz, M. (2002). *Expresión corporal. Una propuesta didáctica para el profesorado de Educación Física*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Renzi, G. (2009). Educación Física y su contribución al desarrollo integral de los niños en la primera infancia. *Revista iberoamericana de educación*, 7(50), 1-14.

Rivero, L., y Schinca, M. (1992). *Optativas. Expresión corporal*. Madrid: MEC.

Robles, J.; Abad, M.; Castillo, E.; Giménez, FJ.; Robles, A. (2013). Factores que condicionan la presencia de la expresión corporal en la enseñanza secundaria según el profesorado de educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 24, 171-175.

Romero-Martín, MR.; Asún, S.; Chivite, MT. (2016). La autoevaluación en expresión corporal en formación inicial del profesorado de educación física: un ejemplo de buena práctica. *Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 236-241.

Romero, MR.; Chivite, M. (2015). Análisis de la presencia social de la expresión corporal y universidad. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deportiva y recreación*. 24,184-188.

Rueda, M. (2004). La evaluación de la relación educativa en la universidad. *Revista electrónica de investigación educativa*, 6(2), 1-10.

Ruano, K. (2004). *La influencia de la expresión corporal sobre las emociones* (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica. Madrid.

Sánchez, G., López, M. (2018). Análisis de los contenidos de expresión corporal impartidos en la formación inicial de los docentes de primaria. *Educación XX1*, 22(1), 425-447.

Stokoe, P. (1986). *La expresión corporal*. Paidós. Barcelona.

Torres, E.; Palomares, J.; Catellano, R.; Pérez, DM. (2007). La expresión corporal en el currículo del sistema educativo de la República de Cuba: Estudio de las necesidades en la formación inicial. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (11), 11-16.

Torres, J. (2000). *La actividad física para el ocio y el tiempo libre. Una propuesta didáctica*. Granada: Proyecto Sur.

Villada, P. (2006). *La expresión corporal en la formación inicial del profesorado. Estudio y análisis de los currícula de las universidades españolas (Tesis Doctoral)*. Universidad de Oviedo.

Villard, M. (2014). *Percepciones del profesorado de Educación Física de Educación Secundaria sobre el papel de la expresión corporal en el Currículum en Andalucía (Tesis Doctoral)*. Universidad de Huelva. Huelva.

Fecha de recepción: 2/2/2019
Fecha de aceptación: 20/4/2019



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

TRANSITANDO DEL JUEGO MOTRIZ A LA LUDOMOTRICIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA

Héctor Jesús Pérez Hernández

Docente de la Licenciatura en Educación Física de la Escuela Normal "Enrique C. Rebsamen" de Xalapa, Veracruz, México
perezhdz.benv@gmail.com

César Simoni Rosas

Docente de la Licenciatura en Educación Preescolar de la Escuela Normal Superior Federalizada del Estado de Puebla, Puebla, México
cesar.simoni1977@gmail.com

RESUMEN

El presente artículo tiene como propósito dar a conocer la evolución terminológica y conceptual de la ludomotricidad en la praxiología de la educación física, en el marco de las reformas y actualizaciones de los Planes y Programas de la Licenciatura en Educación Física de educación Normal y de la educación obligatoria en México. Las actividades ludomotrices, además de desarrollar las habilidades motoras, también permitirán a las niñas, niños y adolescentes desarrollar su creatividad, su expresión no verbal e identificar sus talentos. Es necesario hacer énfasis que la ludomotricidad no sólo se refiere al juego motriz, sino que comprende una gama más amplia de actividades tales como: actividades de expresión corporal, la danza, los campamentos de verano, los juegos tradicionales, las caminatas, los paseos, las actividades circenses, los malabares, las acrobacias, los juegos y actividades con materiales pequeños y manipulables, a las que se les denominan en común actividades ludomotrices. Por tanto, la ludomotricidad se comprende como la utilización de la lúdica para favorecer la motricidad humana a través de acciones motrices vinculadas con la alegría, placer, gozo y disfrute, para generar un aprendizaje consciente y dirigido con una intención pedagógica.

PALABRAS CLAVE:

Ludomotricidad; Variabilidad de la práctica; Competencia motriz; Educación Física; Praxiología motriz.

INTRODUCCIÓN.

Desde el año 2002 en el marco de la reforma de la licenciatura en educación física en México, se ha utilizado el concepto de ludomotricidad como un ámbito de la motricidad, planteamiento que estaba enfocado sólo en la estrategia didáctica del juego. Cabe mencionar que en la actualidad la ludomotricidad ha evolucionado y ofrece un abanico amplio de actividades que implican otras estrategias didácticas específicas de la educación física, por mencionar algunas: las canciones, las rondas, el cuento motor, los circuitos motrices, la gymkana, el juego motriz, la expresión corporal, la danza, las actividades recreativas y al aire libre, entre otras.

En este artículo se pretende la reconceptualización del término ludomotricidad en un sentido amplio y como parte de un sistema praxiológico inmerso en el método lúdico para la generación de aprendizajes en la educación física que coadyuve al desarrollo de la competencia motriz, considerando al ser humano como un ente bio-psico-sociocultural, emocional y motriz.

Se propone que la ludomotricidad sea observada desde diferentes enfoques, como un sistema praxiológico donde convergen todas las actividades y estrategias didácticas que el educador físico puede implementar en el ámbito escolar y extraescolar como apoyo para lograr la alfabetización motriz tan necesaria en las niñas, niños y adolescentes para poder ofrecer una educación física de calidad y excelencia durante su estadía en la educación obligatoria.

1. COMPRENDIENDO LA LUDOMOTRICIDAD

El concepto de ludomotricidad está compuesto por dos términos, ludo que etimológicamente proviene del latín ludus o ludere, adjetivo que significa perteneciente o relativo al juego y la palabra "motricidad" está formada con raíces latinas y significa "capacidad de moverse". Sus componentes léxicos son: movere (mover), -trix (agente femenino), más el sufijo -dad (cualidad), por lo tanto, "es la utilización de la lúdica para favorecer la motricidad humana a través de acciones motrices vinculadas con la alegría, placer, gozo y disfrute, para generar un aprendizaje consciente y dirigido con una intención pedagógica" (SEP, Programa del curso de Ludomotricidad, 2018). Las actividades ludomotrices además de desarrollar las habilidades motoras, también permitirán a las niñas, niños y adolescentes desarrollar su creatividad, su expresión no verbal e identificar sus talentos.

Es necesario hacer énfasis que la ludomotricidad no sólo se refiere al juego motriz, sino que comprende una gama más amplia de actividades tales como: actividades de expresión corporal, la danza, los campamentos de verano, los juegos tradicionales, las caminatas, los paseos, las actividades circenses, los malabares, las acrobacias, los juegos y actividades con materiales pequeños y manipulables a las que se les denominan en común actividades ludomotrices.

A continuación, enunciaremos la propuesta de actividades que consideramos debe considerar la ludomotricidad en la actualidad dentro de la educación física escolar y sea más clara la transición del juego motor hacia la ludomotricidad con la diversidad de actividades que podemos utilizar en la sesión bajo la aplicación del

método lúdico como estrategia alterna de aprendizaje siempre considerando una finalidad educativa.

Tabla 1.

Actividades que comprenden la ludomotricidad en educación física.

Actividad	Imagen
Actividades de expresión corporal	
Danza	
Campamentos de verano	
Juegos tradicionales	
Caminatas y paseos	
Actividades circenses, malabarismos, acrobacias, piruetas, etc.	
Juegos y actividades con materiales pequeños y manipulables	

El reto del educador físico por tanto, es la aplicación de estas actividades en un sentido pedagógico a través de una práctica abundante, amplia e incluyente que permita favorecer la edificación de la competencia motriz señalada por Ruiz Pérez, (1995), como la capacidad del niño para dar sentido a su propia acción, orientarla y regular sus movimientos, comprender los aspectos perceptivos y cognitivos de la producción y control de las respuestas motrices, relacionándolas con los sentimientos que se tienen y la toma de conciencia de lo que se sabe que se puede hacer y cómo es posible lograrlo.

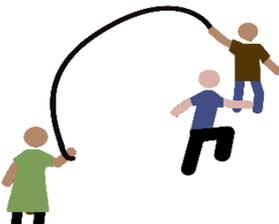
La ludomotricidad es un ámbito clave para desarrollar la competencia motriz, pero también debemos de tener en cuenta que otro elemento importante para ese desarrollo es la hipótesis de la variabilidad al practicar, que consiste en propiciar una amplia gama de posibilidades de las condiciones de práctica, provocar nuevos

parámetros de respuesta y en conseguir que mediante dichas variaciones el sujeto tenga que adaptar y ajustar sus respuestas motrices, además establecer nuevos parámetros. (Schmidt, 1988).

Se consideran cuatro condiciones básicas para variar la práctica de la acción motriz: las referidas al espacio o área de trabajo, las concernientes al tiempo, las que implican el manejo de implementos y las que tienen que ver con la interrelación e intercomunicación con las demás personas.

Tabla 2.

Ejemplo de la hipótesis de la variabilidad al practicar en la actividad de salto con cuerda, variando las cuatro condiciones que establece (Schmidt, 1988).

Actividad		
<p>Nombre de la Actividad: Salto con cuerda. Descripción de la Actividad: Dos integrantes del grupo sujetan una cuerda por los extremos de seis a ocho metros de largo y le dan a la cuerda, mientras el resto del grupo, ya sea en tareas individuales o grupales saltan la cuerda.</p> 		
Componentes de la hipótesis de la variabilidad al practicar	Descripción de la tarea	Ilustración
Las relacionadas al espacio o área de trabajo	<p>Saltar la cuerda de forma individual con todos los integrantes del grupo. En un espacio abierto (cancha o patio de recreo), no será lo mismo saltar la cuerda que en un espacio cerrado (gimnasio o salón de usos múltiples). Los esquemas cognitivos de acción motriz se ven seriamente afectados por la estabilidad o inestabilidad del medio ambiente, ya que la comba que hace la cuerda en un medio ambiente estable (espacio cerrado), no será la misma que haga en un espacio abierto en donde la actividad se ve afectada por el medio ambiente y exige a los practicantes ajustar sus esquemas motores al realizar la tarea.</p>	

<p>Las concernientes al tiempo</p>	<p>Saltar la cuerda de forma individual con todos los integrantes del grupo. En tal sentido no será lo mismo solicitarle a un alumno de la clase que realice 20 saltos continuos en donde él mismo establece el ritmo de realización de la tarea, a solicitarle hacer 20 saltos con la cuerda en el menor tiempo posible. Nuevamente en esta tarea los esquemas cognitivos de la acción motriz se ven seriamente afectados por las condiciones de tiempo, la realización de la tarea se altera permitiendo al alumno otras experiencias.</p>	
<p>Las que implican el manejo de implementos</p>	<p>Saltar doble cuerda por todos los integrantes del grupo. Saltar una sola cuerda representa un esquema cognitivo de acción motriz que ponen en juego los alumnos al realizar la tarea planteada, por tanto, saltar doble cuerda implica que los alumnos realicen ajustes necesarios para conseguir la realización de la tarea. Es decir, nuevamente, en esta variación de la práctica motriz los esquemas se ven afectados, lo que conduce al alumno a tener una práctica variada y abundante, logrando así incrementar su repertorio y bagaje de respuestas motrices.</p>	
<p>Las que tienen que ver con la interrelación e intercomunicación con las demás personas.</p>	<p>Saltar la cuerda en parejas o en equipos de cuatro integrantes conlleva a plantear que la tarea puede verse alterada, ya que el hecho de reunirnos con un grupo de personas no nos garantiza una buena comunicación, por el contrario, el riesgo de que exista el conflicto es mucho mayor, ya que la toma de decisiones y organización no es de forma individual por el contrario es de todos los integrantes de equipo, es decir es grupal.</p>	

Al interrelacionar estos tres aspectos, la ludomotricidad, la competencia motriz y la hipótesis de la variabilidad al practicar, tendremos resultados que

impactarán en la mejora de la alfabetización motriz de las niñas, niños y adolescentes, teniendo como meta que las personas físicamente alfabetizadas posean seguridad y confianza en sí mismas, en sintonía con sus capacidades motrices. Además, demuestran un control y una coordinación sólidos y pueden responder a las exigencias de un entorno cambiante y vertiginoso. Se relacionan bien con los demás, demostrando sensibilidad en su comunicación verbal y no verbal y tendrán relaciones empáticas.

El individuo físicamente alfabetizado disfruta descubriendo nuevas actividades y acogerá con agrado los consejos y orientaciones ya sea por parte del docente o de sus propios compañeros, confiando en el conocimiento de que experimentará algún éxito. El individuo apreciará el valor intrínseco de la educación física, así como su contribución a la salud y el bienestar, será capaz de mirar hacia adelante a lo largo de la vida con la expectativa de que la práctica de la actividad física siga formando parte de la vida, (Whitehead, 2010). Por lo que a través de la ludomotricidad podemos contribuir a desarrollar experiencias positivas en las personas que participan en las diferentes actividades, con la idea de promover actitudes positivas hacia la práctica motriz que generen personas activas que incluyen la ludomotricidad entre sus hábitos cotidianos, como algo importante en su vida.

Por lo tanto, las prácticas educativas de calidad entendidas como lo específica Escudero (2003) explica:

"Que la educación es de calidad cuando está dirigida a satisfacer las aspiraciones del conjunto de los sectores integrantes de la sociedad a la que está dirigida; si, al hacerlo, se alcanzan efectivamente las metas que en cada caso se persiguen; si es generada mediante procesos culturalmente pertinentes, aprovechando óptimamente los recursos necesarios para impartirla y asegurando que las oportunidades de recibirla y los beneficios sociales y económicos derivados de la misma se distribuyan en forma equitativa entre los diversos sectores integrantes de la sociedad a la que está dirigida."(Pp.20-38)

Por lo anterior entendemos que una educación física de calidad es aquella que forma mejores seres humanos, ciudadanos con valores éticos, respetuosos de lo público, que ejercen los derechos humanos, cumplen con sus deberes y conviven en paz. Una educación que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para ellos y para el país.

Nosotros consideramos el paradigma de Pierre Parlebas citado por Lagardera y Lavega (2003), la ciencia de la Praxiología Motriz, cuyo objeto de conocimiento es la acción motriz (conjunto de acciones motrices), entendida como un comportamiento integral de base práctica o motora, que articula en el sujeto, emociones, sentimientos, pensamientos y expresiones, cuyo ámbito y misión no se limite a la escuela ni a la educación, sino al estudio de la acción motriz entendida como una categoría conceptual más amplia que la conducta motriz.

Por consiguiente, podemos utilizar a la ludomotricidad en la educación física para lograr una educación integral de la persona, pues la actividad humana de movimiento involucra o puede involucrar a la totalidad de las capacidades del individuo (perceptivo, socio y recreativo motrices), y no sólo a las llamadas físico

motrices; siempre que las situaciones educativas creadas por el profesor sean las pertinentes. Así, la Educación Física debe ser entendida como la educación que se logra a través de las estructuras físicas que soportan el movimiento humano y que son capaces de configurar la totalidad de la personalidad del individuo; nunca únicamente como la educación de lo físico que pertenece al hombre, a su cuerpo.

Ya que no es el cuerpo el que se mueve, es la persona la que se mueve, y esta opción de movimiento involucra necesariamente a todas las estructuras de la personalidad de quien se compromete en esa acción. Configurar la personalidad del individuo significa la participación activa en formas de actuación-comportamiento que impliquen de forma diferenciada, significativa e interactiva, todas las estructuras mentales, cognitivas, coordinativas, condicionales, afectivo-sociales, emotivo-volitivas, expresivo-creativas y bioenergéticas que puedan conformar la multitud de formas de actuación individual, en situaciones didácticas que permitan una auto-reflexión y un autoconocimiento, para crear una propia visión de aquella experiencia, para que el individuo conozca, evalúe y sea consciente de la auto estructuración de su persona.

2. EL ENFOQUE LUDOMOTRIZ.

En este apartado enunciaremos la estrategia denominado Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) como lo señala Sánchez, M. (2017). Se entiende como una estrategia de enseñanza y aprendizaje que plantea la utilización de juegos como vehículo y herramienta de apoyo al aprendizaje, la asimilación o la evaluación de conocimientos. Usamos, creamos y adaptamos juegos para utilizarlos tanto en el patio como en el aula, considerando que el aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. El alumnado debe ser capaz de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos.

Lo primero que hay que tener claro es para qué usar el juego, cuáles son mis objetivos. Los juegos son un potente motor de desarrollo del aprendizaje, tienen siempre un objetivo por el cual es ideal: el juego dinamiza y nos desafía a mejorar. Cualquier juego se puede adaptar a un objetivo concreto dentro del aula. En algunos se manifiestan de manera más evidente que en otros, por eso es muy importante saber elegir bien cuál de ellos utilizar o diseñar.

Debemos de concebir a la ludomotricidad como un sistema praxiológico, un sistema como modelo para interpretar la realidad pero con la aclaración de que no debe confundirse con la realidad misma, ya que el producto de este sistema es lo que se nos presenta como realidad, tener la claridad de que las actividades ludomotrices están cargadas o llenas de acciones motrices, pero sobre todo de sentimientos, ideas, pensamientos y formas de expresión propias de cada ser humano que las realiza; a su vez, estas actividades tiene una lógica interna que las hace peculiares ya que sin estas no existirían.

Además, debemos de retomar el Enfoque Dinámico e Integrado de la Motricidad (EDIM); este enfoque se fundamenta en los aportes que han hecho desde la investigación Castañer y Camerino (2013), al “identificar y organizar los

elementos que constituyen la motricidad a la vez que explora las dimensiones que ésta desarrolla y las funciones sobre las que actúa” (p.1). Se fundamenta en la teoría general de sistemas de Von Bertalanfy, y se adapta la educación física para darle sentido, pertinencia, vigencia y prospectiva teórica, metodológica y de investigación a la profesión.

Bajo la teoría de sistemas, el EDIM, define como el centro o núcleo a la acción motriz, que se conforma de cuatro esferas que representan los cuatro elementos constitutivos de la motricidad o capacidades motrices: perceptivo-motrices, físico-motrices, socio-motrices y recreativo-motrices, cuyo funcionamiento es independiente, pero no aislado del resto de las esferas que lo componen porque estas exigen que se relacionen, e interactúen de manera interdependiente y armonizada. Todo esto se enmarca por las cuatro dimensiones dinámicas de la motricidad: perceptiva, energética, comunicativa y re-creativa, que estimulan las cuatro funciones motrices fundamentales de ejercitación, cognición, emoción y significación que requiere toda manifestación de la motricidad de la actividad física y deporte. (Castañer y Camerino, 2013).

3. JUEGO MOTOR, JUEGO MOTRIZ Y LUDOMOTRICIDAD, ¿SABEMOS DE LOS QUE HABLAMOS?

Según criterio de Pérez (1997), en realidad el juego constituye una excelente herencia recreativa que nos viene desde los tiempos remotos, al principio el hombre jugaba con instrumentos muy simples, después comenzó a experimentar la necesidad de ampliar éstos y llevarlos a actividades más complejas, con el pasar de los años los juegos fueron perfeccionándose, hasta llegar a ser parte importante de las formas recreativas de las diferentes épocas.

Según Pierre Parlebas, citado por Lagardera y Lavega (2003), a los juegos se les concede una mayor posibilidad lúdico motriz que a los deportes y se ha demostrado experimentalmente que debido a los cambios súbitos de conducta, que implican una mayor riqueza de relaciones entre los jugadores, las sesiones de juegos tradicionales llevan a relaciones socio afectivas mucho más ricas. En este sentido, Paredes (2003), agrega que a partir de la corporeidad aparece la motricidad, surge el movimiento humano que alimenta la creatividad de formas lúdicas para poder expresarse y comunicarse. Podemos afirmar que el juego es la epifanía de la motricidad.

Así como la música, la danza, la pintura y la arquitectura son considerados una práctica social universal, el juego también entra en esta categoría. Por tal motivo podemos aseverar que la mayor parte de las relaciones que el niño establece en la infancia es gracias al juego, y gracias a estas relaciones sociales es que el niño construye el conocimiento social, por tal razón es importante aclarar los siguientes conceptos.

El juego motor se define como todo aquel juego reglado que tiene un movimiento intencionado para favorecer o estimular los patrones básicos de movimiento, las habilidades motrices básicas, específicas y las destrezas motrices a través de retos motores individuales y grupales.

El juego motriz es todo aquel juego reglado que favorece la motricidad humana, las capacidades sociomotrices teniendo o incluyendo una carga de emoción, sentimientos y pensamientos, así como un alto índice cultural en la ejecución de la acción motriz a través de situaciones motrices grupal/social.

Entonces la ludomotricidad es la utilización de la lúdica para favorecer la motricidad humana a través de acciones motrices vinculadas con la alegría, placer, gozo y disfrute, para generar un aprendizaje consciente y dirigido con una intención pedagógica.

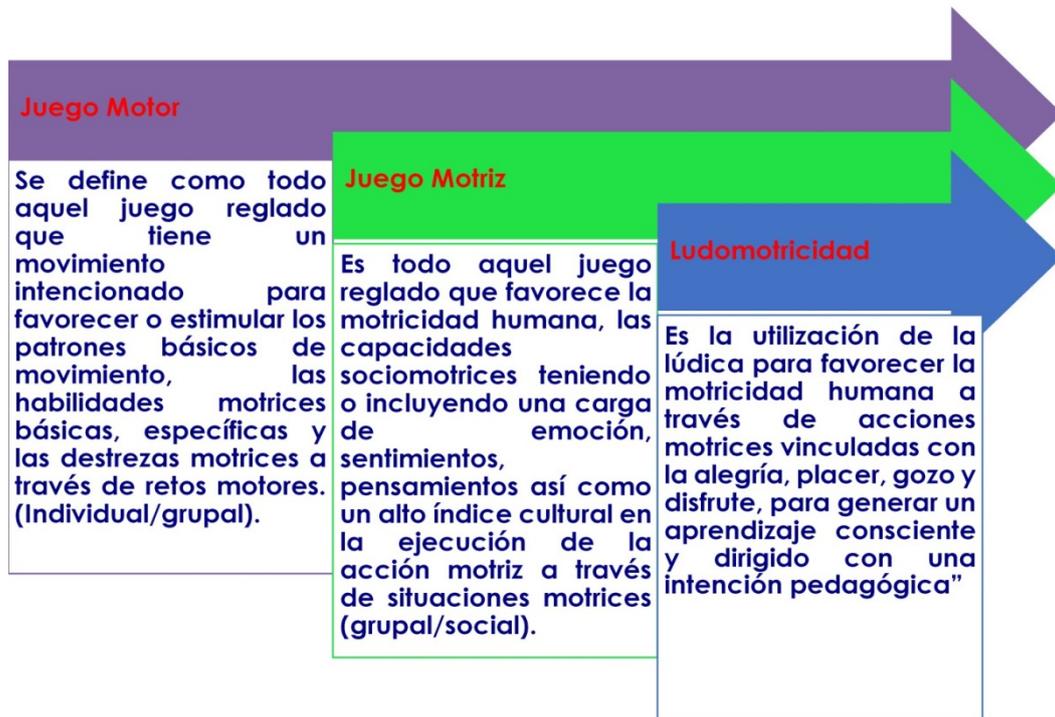


Figura 1. Evolución del juego en educación física.

4. APLICANDO LA LUDOMOTRICIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA. ALGUNAS PROPUESTAS

Como ya se mencionó anteriormente en la tabla 1, en este apartado se explicarán a detalle las actividades que proponemos para que el docente en formación y en servicio de educación física puedan tener claridad en lo que es la ludomotricidad y todo lo que comprende ya que no sólo es el juego motor como única estrategia que puede ser utilizada en la educación física sino que en la actualidad se debe de ampliar el abanico de posibilidades para que se favorezca el desarrollo motriz de los estudiantes de educación básica obligatoria y además darle un sentido lúdico, también se debe favorecer los aspectos cognitivo, afectivo-social y motriz aplicando actividades con una intención pedagógica en la sesión de educación física.

Tabla 3.
Actividades de expresión corporal

Actividad ludomotriz	Actividad en Educación Física	Imagen
Actividades de expresión corporal	Teatro en sombras	

El teatro de sombras es una de las formas de teatro más populares y antiguas del mundo y en ella se funden atractivas leyendas y tradiciones. Se sabe que surgió en Asia, aunque no está claro si fue exactamente en China o en la India, antes del siglo XII, y, cuando ya atesoraba una larga tradición en aquel continente, llegó a Europa alrededor de 1760, según Angoloti (1990).

La técnica el teatro de sombras se plantea de la siguiente forma, aunque lo más lógico sería trabajar con las sombras corporales, pero en el caso de grupos que presenten otras características, como grupos inhibidos, se puede comenzar por proyectar sombras con objetos o siluetas para incorporar progresivamente la figura humana. Dentro de la técnica del teatro de sombras se deben considerar los siguientes aspectos:

- Mantener la mirada en la sombra que proyecta el cuerpo o los objetos con los que se trabaja para comprobar lo que se está haciendo.
- Conocer las posibilidades que se presentan al actuar de perfil o de frente: si nos colocamos de frente no podemos hacer acciones con las manos delante del cuerpo, pues no se verán.
- Conocer las posibilidades de trabajar con la distancia respecto al foco de luz, la sombra se hace más grande y viceversa.
- Identificar las posibilidades de trabajar con objetos: causa diferente sensación un objeto transparente que un opaco, o un objeto plano que uno tridimensional.
- Explorar las posibilidades de crear sombras con la colaboración de varias compañeras o compañeros.



Figura 2.
 Práctica del Teatro de sombras en nivel Primaria.

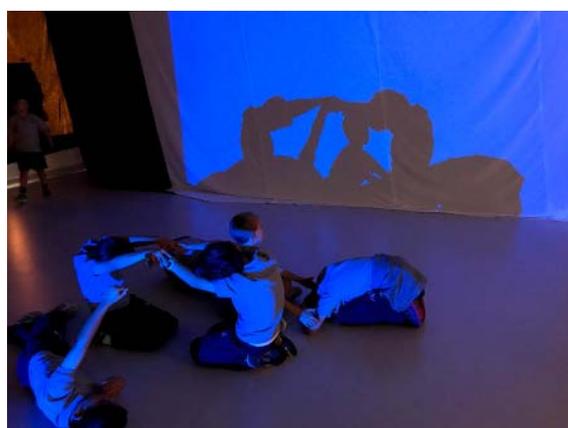


Figura 3.
 Puesta en escena del teatro de sombras.

Tabla 4.
Danza

Actividad ludomotriz	Actividad en Educación Física	Imagen
Danza	Danzas del Mundo	

Danzar es interpretar la música a través de los movimientos del cuerpo, es una forma única de expresión que lleva unida a nuestras costumbres culturales desde tiempos inmemoriales. La danza es una manifestación artística y cultural que se ha desarrollado en todos los lugares del mundo, es un lenguaje universal. Si llevamos la danza al aula, daremos a nuestros alumnos un nuevo e interesante vehículo para expresarse y relacionarse con los demás, pero si además de esto les damos a conocer danzas de otros países del mundo, tendrán la oportunidad de conocer, valorar y respetar las tradiciones musicales.



Figura 4.
Ensayo de una danza regional.



Figura 5.
Práctica de una danza entre padres e hijos.

Tabla 5.
Campamento de verano

Actividad ludomotriz	Actividad en Educación Física	Imagen
Campamentos de Verano	Campamento	

El campamento es un programa didáctico de la educación no formal, diseñado para el uso inteligente del tiempo libre, responde a intereses temáticos diversos según el ámbito cultural y el contexto socio económico en el cual se gesta, (Paris, 2008). Su diseño supone no sólo un proceso de planificación didáctica, sino también un proceso de administración educativa no formal, con sus fases de organización, ejecución y evaluación del personal involucrado, el presupuesto, objetivos, metodologías, contenidos, actividades, recursos y espacios físicos.



Figura 6. Actividad de juego Cooperativo en campamento de verano.



Figura 7. Actividades Cooperativas en campamento de verano.

Tabla 6.
Juegos tradicionales

Actividad ludomotriz	Actividad en Educación Física	Imagen
Juegos tradicionales	Cebollitas	

Según Lavega (2000), los juegos populares se sitúan en el grupo de las manifestaciones lúdicas más peculiares y genuinas de cualquier colectivo humano. En el ámbito de la motricidad, son prácticas lúdicas, que, a diferencia de otro tipo de juegos, están muy directamente vinculados al contexto.

Para Vizúete (1997), los juegos populares, han supuesto durante milenios la única escuela de formación física, de relaciones sociales y de aprendizaje para los miles de personas en todo el mundo. Es un patrimonio común que se encuentra agredido constantemente por los avances de la vida sedentaria y por la limitación de espacios de juego como consecuencia del desarrollo urbano, debemos dar a conocer las actividades físicas practicando, aprendiendo y dando a conocer las actividades físicas que forman parte de nuestra cultura, como la única forma posible de proteger y de preservar este patrimonio cultural.



Figura 8. Juego tradicional de “las cebollitas”.



Figura 9. Alumnos jugando “las cebollitas”.

Tabla 7.

Actividades circenses, malabarismos, acrobacias, piruetas, etc.

Actividad ludomotriz	Actividad en Educación Física	Imagen
Actividades circenses, malabarismos, acrobacias, piruetas, etc.	Actividades circenses, malabarismos, acrobacias, piruetas, etc.	

En términos de Lenh (1991): “Los malabares son el habilidoso y artístico manejo de uno o más objetos sin finalidad práctica”.

Se podría agregar que las actividades de malabares son ejercicios de destreza cuya finalidad está en lanzar y recoger objetos diversos tales como pelotas, platos, botellas, etc., con rapidez y evitando caigan al suelo o mantenerlos en equilibrio.



Figura 10. Alumnos de nivel Secundaria practicando malabares.

Tabla 8.

Juegos y actividades con materiales pequeños y manipulables

Actividad ludomotriz	Actividad en Educación Física	Imagen
Juegos y actividades con materiales pequeños y manipulables.	Actividades cooperativas	

Las actividades cooperativas son actividades no competitivas donde no existe oposición entre las acciones de los participantes. Por el contrario, todos cooperan para alcanzar un objetivo común o varios objetivos complementarios (Velázquez, 2012).



Figura 11.
Actividad cooperativa "Pulpo" en nivel Preescolar.



Figura 12.
Actividad cooperativa "uno para todos y todos para uno" en nivel Preescolar.

5. CONCLUYENDO.

El docente de educación física tendrá la oportunidad de ser su propio gestor de conocimiento a través de la ludomotricidad, para ello tendrá que conocer las funciones del juego, las diferentes estrategias didácticas, las características de las niñas, niños y adolescentes con los cuales trabajará, la lógica interna que guarda cada actividad ludomotriz que implemente, los propósitos pedagógicos a favorecer, así como la estrategia de aprendizaje basado en el juego.

Cabe señalar que esta reconceptualización está en proceso de evolución debido a las necesidades sociales y culturales que imperan en la actualidad, por lo que es de suma importancia la renovación e innovación en la práctica docente para revitalizar los saberes conceptuales, procedimentales, actitudinales en la formación docente de la educación física para la educación básica.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Angoloti, C. (1990). Cómics, títeres y teatro en de sombras. Tres formas plásticas de contar historias. Madrid: Ediciones de la torre.

Castañer, M. y Camerino, O. (2013). Enfoque Dinámico e Integrado de la Motricidad (EDIM). Acción Motriz.

Lagardera, F. y Lavega P. (2003). Introducción a la praxiología motriz. Edit. Barcelona, España: Paidotribo.

Lavega, P. (2000). Juegos y deportes populares y tradicionales. INDE Barcelona.

Lenh, D.B. (1991). ¡Agáchate y vuélvete agachar! Malabares para todos. Madrid.

Escudero, J.M. (2003). La calidad de la educación: controversias y retos para la Educación Pública. Educación siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación, ISSN 1699-2105. N. 20-21

- Paris, Leslie. (2008). *Children's Nature: The Rise of The American Summer Camp*. New York, EEUU: New York University Press.
- Pérez, A. (1997). *Recreación y fundamentos teóricos metodológicos*. México DF.
- Paredes, Jesús. *Desde la corporeidad a la cultura*. Buenos Aires. 2003.
<http://www.efdeportes.com/efd62/corpo.htm>
- Ruiz, L. M. (1987). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid: Gymnos.
- Sánchez, M. Luis. (05 de abril de 2017). <http://blog.tiching.com> « entrada en blog »
Recuperado de [http : http://blog.tiching.com/abj-aprender-jugando-la-metodologia-ludica-que-funciona/](http://blog.tiching.com/abj-aprender-jugando-la-metodologia-ludica-que-funciona/)
- Schmidt, R. A. (1988). *Control motor and learning: A behavioural emphasis*. Champaign, ILL: Human Kinetics.
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Programa del Curso de Ludomotricidad 2018 Licenciatura en Educación Física*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Velázquez, C. (2012). *La pedagogía de la cooperación en Educación Física*. Laguna de Duero: Colectivo La Peonza.
- Vizúete, M. (1997). "Bases teóricas de la educación física" en "Manuela del maestro especialista en educación física" (coord. F.J. Catejón). Pila Teleña. Madrid.
- Whitehead, M. (2010). *Physical Literacy: Throughout the Lifecourse*. Routledge.

Fecha de recepción: 14/3/2019
Fecha de aceptación: 3/5/2019



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

IDONEIDAD DE LA EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL APRENDIZAJE INTEGRADO DE CONTENIDOS EN LENGUA EXTRANJERA (AICLE)

Sara M^a Torres Outón

Profesora Asociada. Universidade de Vigo, (España)
saratorres@uvigo.es

RESUMEN

El interés de este trabajo procede del creciente desarrollo de experiencias de Aprendizaje Integrado de Lenguas Extranjeras (AICLE). El objetivo que persigue es conocer hasta qué punto la materia de Educación Física resulta idónea para aplicar estos preceptos metodológicos. La metodología aplicada consistió en la revisión documental y el análisis de caso, siendo éste las experiencias AICLE desarrolladas por un mismo docente en la materia de Educación Física durante cinco cursos académicos en un centro educativo público español. Como resultado de la investigación, fue posible identificar seis especificidades propias de la materia que la hacen altamente recomendable para el aprendizaje integrado de lenguas extranjeras. Si las conclusiones permiten recomendar la aplicación de metodología AICLE en la materia de Educación Física, la discusión va encaminada a valorar en qué medida en otras materias es posible crear esas condiciones favorables para facilitar la expansión de la metodología AICLE.

PALABRAS CLAVE:

Deporte; bilingüismo; Aprendizaje lenguas extranjeras

INTRODUCCIÓN.

En nuestro contexto multilingüe, la lengua inglesa es considerada de alto estatus y claramente la lengua vehicular dominante en Europa (Airey, 2012; Coleman, 2006; Coyle, Hood & Marsh, 2010; Fortanet-Gómez, 2010; Lasagabaster & Sierra, 2010; Marsh, 2012); llegando a denominarse *lengua global* (Crystal, 2003). Predomina en la era de las nuevas tecnologías, y son múltiples las oportunidades de usarla en cualquier lugar y ámbito (empresarial, educativo, ocio, etc.). Goza de una situación de convivencia con lenguas maternas y su presencia –a pesar de ser considerada lengua extranjera- resulta habitual en los media, música, internet, audiovisuales y sirve de lengua de comunicación comúnmente aceptada para el entendimiento con población extranjera (Fortanet-Gómez, 2013).

En el periodo de escolarización obligatoria en España el alumnado dedica entre 700 y 800 horas de clase al aprendizaje del inglés (de acuerdo al actual curriculum de enseñanza primaria y secundaria obligatoria), como primera lengua adicional o extranjera, en convivencia con las lenguas oficiales de las comunidades autónomas (Torres Outón, 2012). A pesar de ello, los datos manifiestan que el dominio de la lengua inglesa es insatisfactorio, especialmente a lo que la competencia comunicativa oral se refiere si se tiene en cuenta que: el 52% de los españoles reconoce que su nivel de inglés es deficiente (Informe Monitor de Cambridge University Press, 2015); solo uno de cada cuatro afirma tener capacidad para hablar y escribir en inglés, idioma que arroja los mejores resultados (CIS, 2014); el 54% afirma ser incapaz de hablar y hacerse entender en una lengua diferente a la lengua madre (Eurobarometre, 2012).

El objetivo de este trabajo es identificar si existen unas especificidades propias del proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física que permita la aplicación de una metodología de enseñanza bilingüe que facilite alcanzar los objetivos de la materia al tiempo que mejorar la comprensión y expresión oral en lengua extranjera.

1. ANTECEDENTES.

Tradicionalmente el aprendizaje de lenguas en España se ha vinculado a un método de aprendizaje centrado en la gramática y traducción. En el contexto educativo formal-tradicional de enseñanza de la lengua inglesa no se producen situaciones espontáneas que permitan salvar dificultades cognitivas propias de la actividad oral. En este contexto surge el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE), definido como “un enfoque educativo dual a través del cual se hace uso de una lengua adicional para el aprendizaje y enseñanza de contenidos, y que tiene como objetivo promover el dominio tanto de la lengua como del contenido” (Marsh, 2012, p.425). Se trata de una metodología aplicada a la enseñanza de materias no lingüísticas en la que se sirven de una lengua extranjera/adicional como correa de transmisión, de modo que se consigue un doble objetivo: el propio de contenidos de la materia y el lingüístico derivado del uso de la lengua adicional (San Isidro, 2008). De este modo, sin necesidad de crear situaciones artificiales, se genera un aprendizaje de forma natural que claramente favorece la interacción en lengua extranjera. Para llevar a cabo esta metodología es preciso que el alumnado tenga ciertos conocimientos lingüísticos previos puesto que se potencia el uso oral de la lengua como base fundamental para impulsar la

adquisición de conocimientos. Con esto se persigue cumplir la máxima de que “uno realmente aprende a comprender comprendiendo” (Vez, Martínez & Lorenzo, 2012, p. 52).

La validez de la metodología AICLE para el aprendizaje de lenguas ha sido refrendada por diferentes autores (Muñoz, 2007; Marsh & Langue, 2000) y aunque en España estas experiencias son relativamente recientes, cabe destacar que han tenido un gran crecimiento en la materia de Educación Física (Salvador, Chiva & Isidori, 2017). En parte, porque la actividad deportiva favorece, por un lado, la exposición y repetición de frases que refuerzan el conocimiento lingüístico y, por otro, la predisposición hacia la lengua adicional e incluso, aproximación a la cultura relacionada con esta lengua (Fernández Baena, 2008), además de las peculiaridades metodológicas que distinguen esta materia de las otras (tabla I).

Tabla I:

Peculiaridades metodológicas de la Enseñanza de la E.F. con respecto a otras áreas

ENSEÑANZA EDUCACIÓN FÍSICA	ENSEÑANZA OTRAS ÁREAS
El carácter de la actividad es lúdico y vivencial, con una implicación global de tipo físico y psico-social	Mayormente solo se emplea la capacidad cognitiva.
La progresión en las actividades y los resultados motrices es un hecho manifiesto ante toda la clase, resultando difícil que un alumno/a simule su participación en la actividad.	Durante mucho tiempo no hay exigencias de manifestar lo que se está consiguiendo, siendo posible que el alumnado simule su atención en clase mientras su mente puede estar en otra parte.
Los resultados positivos o negativos son inmediatos, funcionando como un mecanismo de ajuste relevante durante el desarrollo del proceso Enseñanza-Aprendizaje.	Los resultados positivos o negativos tardan en darse, teniendo una menor influencia sobre el proceso.
Debido a la exigencia constante de actividad física para conseguir unos determinados objetivos, el profesorado tiene que proporcionar numerosos y diferentes tipos de feedback, los cuales aumentan por los cambios constantes de organización.	Para el desarrollo de las actividades de clase, el profesorado necesita impartir muchas menos directrices e instrucciones a los alumnos/as.
Las posibilidades de interacción individual a las que se enfrenta el profesorado para romper la barrera de contacto físico entre alumnos/as y alumnado – profesorado son numerosas.	La barrera de contacto físico profesorado – alumnado no se rompe manteniéndose situaciones de distancia convencional.

Fuente: Molero Clavellinas (2011, p.11)

Esto refuerza la premisa de que existen unas especificidades propias de la asignatura que facilitan la aplicación de la metodología AICLE. De ahí la conveniencia de identificar cuáles son estas especificidades propias que garantizan el éxito de las acciones llevadas a cabo en los distintos niveles educativos. Para algunos autores, esta materia se presenta como “el vehículo idóneo para facilitar el aprendizaje del inglés a través del juego y el movimiento” (Rodríguez-Abreu, 2010, p.1), ya que el nexo de unión entre Educación Física y aprendizaje de una lengua extranjera se produce a través del movimiento y de la práctica deportiva. Por un lado, crea situaciones similares a las del aprendizaje de la lengua materna:

situaciones en las que se dan órdenes (lenguaje) orientadas a la ejecución motriz. Con este enfoque, el alumnado se concentra en la comprensión auditiva, aquella que permite un mayor grado de transferencia de lo aprendido frente al uso y desarrollo de otras habilidades lingüísticas. Inicialmente para la adquisición de la lengua, la secuencia de aprendizaje es primero la escucha y posteriormente el discurso, de modo que es la comprensión auditiva la que en un punto indeterminado da lugar a la producción de enunciados (expresión oral). Por otro, reduce el estrés que suele acompañar el proceso enseñanza-aprendizaje. El ambiente que suele acompañar a las clases de Educación Física, por el componente lúdico asociado a la actividad deportiva y al juego, hace que el alumnado no se sienta tan presionado con el aprendizaje. Centrar la atención en el movimiento y la acción, así como el hecho de que sea posible realizar la actividad sin la preocupación añadida de generar discurso oral, facilita que esto se acomode al proceso individual de cada estudiante.

Según lo anterior, la situación que se vive en una clase de Educación Física responde a lo que Asher en los años setenta denominó “Método de Respuesta Física Total” (RFT, aunque es más conocido por sus siglas en inglés: TPR). Este método indica que la primera etapa del aprendizaje de una lengua extranjera ha de concentrar todos los esfuerzos en una sola competencia: la comprensión oral; dado que existen evidencias de una mayor transferencia desde la comprensión oral a la comunicación oral, y a la escritura y lectura (Asher, 1969). La interrelación entre acción y comprensión auditiva de una lengua reproduce el método natural de aprendizaje de la lengua materna, siguiendo una secuencia particular que busca escuchar mucho y generar repuestas a través de la acción, incrementando los gestos no verbales y minimizando la presión sobre el desarrollo del habla. Así es como se adquiere la lengua materna, a través de la escucha y sin discurso oral. De hecho, “Asher era un defensor de dejar que el alumno recibiera el lenguaje con un periodo de silencio en el que el lenguaje hablado se retrasa” (Blaton, 2015, p.39), ya que “se aprende a través de acciones y respuestas físicas en lugar de ejercicios mecánicos. Este método permite fases de preparación para la expresión oral donde los estudiantes no hablan hasta que no se sientan confiados y deseen hacerlo” (Hernández, 2000, p.147)

Asher incide en el hecho de que de forma natural la adquisición de la lengua está ligada al movimiento corporal, cualidad que se va perdiendo en la edad adulta; por ello lo importante en la Respuesta Física Total es concentrarse en entender lo que se escucha, y recibir respuestas a través de la acción que indica que se entiende lo que se escucha, sincronizando lenguaje y movimiento:

La comprensión y retención se obtienen mejor mediante el movimiento (movimiento total del cuerpo de los/as alumnos/as) en respuesta a una secuencia de órdenes. Asher cree que la forma imperativa del lenguaje es una herramienta poderosa que puede ser utilizada para la comprensión del lenguaje, así como para manipular su comportamiento. Muchas de las estructuras gramaticales del lenguaje a aprender pueden asimilarse mediante el uso del tono imperativo (Torres, 2012, p.166).

Numerosos estudios avalan que el método de TFR mejora la comprensión a través de la relajación que produce el control del propio cuerpo. Este método facilita el aprendizaje de la lengua aun sin contar con un grupo de estudiantes homogéneo respecto a sus habilidades lingüísticas de lectura y escritura, y

comprensión y expresión oral. Incluso entre alumnado adulto, el método resultó adecuado por cuanto la escucha se apoya en secuencia de imágenes, las acciones físicas del docente y los compañeros, así como los gestos (Braunstein, 2006). Sin embargo, se han señalado limitaciones en su aplicación cuando se utiliza la acción como herramienta para alcanzar el objetivo lingüístico, esto es, cuando no se aplica como metodología AICLE y todo el interés se concentra en el aprendizaje de idiomas (el autor citado a continuación se refiere a esta segunda lengua como L2). En estos casos, el método de TFR:

- “Es muy eficaz con principiantes, pero no en niveles más avanzados, donde necesita emplear lenguaje espontáneo sin haberlo ensayado de antemano.
- Su teoría del lenguaje es fundamentalmente estructuralista y gramatical, a la vez que su sistema está asentado en oraciones.
- La gramática y el vocabulario son importantes, pero el enfoque se dirige al sentido y no a la forma.
- Su meta es la enseñanza de un adecuado dominio oral tendente a conseguir que los alumnos puedan comunicarse sin inhibiciones en la L2.
- No existe un texto de apoyo, por lo que los alumnos tienen en realidad poco control sobre su aprendizaje, dependiendo éste directamente del profesor.
- No mide el desarrollo psicomotor” Hewitt y Linares (1999, p.190).

2. METODOLOGÍA

Para abordar este trabajo, se realizó una revisión bibliográfica de fuentes primarias tanto del ámbito de la metodología AICLE (antecedentes, desarrollo, práctica educativa) como de su aplicación en la educación obligatoria, prestando especial atención a aquellos artículos y experiencias que específicamente hacían referencia a iniciativas realizadas en la materia de Educación Física.

El análisis de caso consistió en el estudio de las experiencias AICLE en lengua inglesa en la materia de Educación Física, desarrolladas en el ámbito de la enseñanza secundaria durante cinco años consecutivos, desde el curso académico 2010-11 al 2014-15, en el último curso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (4º de la ESO, alumnado de 15-16 años), en el centro público del IES del Sar en Santiago de Compostela (España). La selección fue motivada por la posibilidad de analizar un periodo de cinco años, en un centro educativo que contaba previamente con una sección bilingüe de francés, y contar con la colaboración del docente de Educación Física, experto en metodología AICLE aplicada a la actividad física, impulsor de diversas experiencias de aprendizaje integrado de lenguas extranjeras en diferentes niveles educativos y promotor de las experiencias concretas analizadas. Se analizaron las estrategias didácticas utilizadas en la materia de Educación Física para la mejora de la competencia lingüística, específicamente la comprensión e interacción oral, en lengua extranjera.

Para llevar este trabajo a cabo, por un lado, se consultó información recogida sistemáticamente, tales como unidades didácticas, cuestionarios/pruebas de evaluación, diarios de clase y registro de actividades elaborados por el docente. Y, por otro lado, se entrevistó al docente ejecutor de la iniciativa, antes, durante y al

finalizar la investigación, en su calidad de observador participante, evaluador de la actividad y experto en la temática.

Las unidades didácticas permitieron conocer los objetivos y la metodología a aplicar, tanto propios de la materia de Educación Física (compartida por los grupos participantes en experiencias AICLE y los grupos de control) como los referentes al aprendizaje lingüístico (exclusivo de los primeros). En relación a éstas, cabe señalar que se siguieron los principios del método de Repuesta Física Total, señalando tanto las competencias propias de la materia como los objetivos comunicativos. Así, en cada sesión de la actividad se aplicó una secuencia similar a la elaborada por Gordon (2006) en la que se combinó la realización de movimiento físico con órdenes dadas en la lengua extranjera, introduciendo en cada unidad didáctica el vocabulario preciso para alcanzar los objetivos de la materia:

- Demostración de la acción a realizar por parte del docente: primero enunciar la orden de forma clara y concisa, y después realizar la acción.
- Repetición simultánea de la orden y la acción motriz por parte del docente.
- Repetición oral de la orden de ejecución y simultáneamente realización de la acción física por parte del alumnado, con la visualización de la acción que desarrolla el docente.
- Variación y combinación de los modelos para trabajos en grupo e individual, en la que participa el alumnado, tanto dando órdenes como ejecutando las acciones.
- Repetición de la orden y acción en la siguiente sesión, recordando las frases utilizadas.
- Introducción, de forma progresiva, de nuevas palabras junto con la realización de nuevas acciones motrices.

Siguiendo el modelo citado, el desarrollo lingüístico va paralelo a las actividades físicas realizadas, por ello el vocabulario exclusivo de la materia (acciones, material/descripción, actividad) se va incrementando conforme avanza el curso. Esto es, el lenguaje coloquial de saludo y cortesía se refuerza por el uso desde el primer día de clase, y se incrementa el vocabulario propio relativo a la Educación Física, tanto los verbos (órdenes, acciones) como sustantivos (nombre del ejercicio, deporte, actividad, materiales utilizados, espacio y reglas de juego) que se van incorporando progresivamente. Así, en el primer trimestre se trabaja sobre todo acondicionamiento físico (stretching, warming up), en el segundo trimestre deporte individual (frisbee) y deportes de equipo (ultimate), y en el tercer trimestre deporte libre, lo que requiere el uso de vocabulario específico de cada uno de los deportes elegidos.

Los cuestionarios/pruebas de evaluación ofrecían, por un lado, información exclusiva de la actividad física, en la que sólo se tuvieron en cuenta si se habían alcanzado los objetivos de la materia. Y, por otro, la competencia lingüística alcanzada en los grupos AICLE. Mientras que los primeros daban lugar a la evaluación individual de cada alumno, los segundos fueron tomados en cuenta sólo para evaluar la experiencia y no tenía efectos sólo la nota que el alumnado conseguía en la materia.

Los diarios de clase como “documentos en los que los profesores y profesoras recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en sus clases” (Zabalza, 2004, p. 15) resultaron de gran valor puesto que como instrumento de recogida de información permitió dejar constancias de múltiples cuestiones que el docente estimó oportunas en su momento. En este caso, puede señalarse, que realmente constituyeron una documentación narrativa no sólo de lo que ocurría en el aula sino de las reflexiones metodológicas del docente. Estos diarios de clase se complementan con los registros de actividad elaborados como herramienta de recogida de información de la observación participante a modo de cuaderno de notas en los que fue posible analizar las interacciones dadas en el aula, tener acceso a las acciones cotidianas y anécdotas generadas durante la actividad e incluso descubrir pensamientos del docente surgidos con posterioridad (incluidos a modo de reflexión a raíz de lo observado en el aula).

Por último, en cuanto al uso de la técnica cualitativa de la entrevista, cabe señalar que se realizaron tres entrevistas. La primera (mayo 2015) con el objetivo de identificar técnicas válidas para aplicar a la metodología AICLE en otras materias que seguía un guion semiestructurado y con un objetivo concreto en el que no se planteaba todavía esta investigación: aprehender de esta experiencia para aplicar la metodología AICLE en otras materias y niveles educativos. Cumplía la función básica de cualquier entrevista, “obtener que un individuo transmita oralmente al entrevistador su definición personal de la situación” (Olabuénaga, 2012, p. 166), y se basaba en el rol docente del entrevistado. Una posterior (julio 2016), cuando se consideró posible llevar a cabo esta investigación (entrevista en profundidad abierta) y tras iniciar la consulta y análisis de la documentación secundaria puesta a nuestra disposición. Una vez se obtuvieron los resultados de la investigación, se procedió a una última entrevista (enero 2018) en la que en realidad más que entrevistar al docente se buscaba conocer la opinión del experto en metodología AICLE aplicada a la Educación Física y contrastar los hallazgos, por lo que ha servido para revisar el borrador inicial. En este sentido, es preciso agradecer las valiosas contribuciones obtenidas en cada una de las entrevistas que han resultado vitales en las diversas fases de la investigación.

3. RESULTADOS

Las pruebas de evaluación mostraron que el alumnado del grupo AICLE y del grupo de control alcanzaron los mismos objetivos motrices de la materia y adquirieron idénticas competencias correspondientes a su nivel educativo. Por ejemplo, no se aprecian diferencias entre ambos grupos, ni en los cuestionarios sobre la descripción de ejercicios de flexibilidad, ni en las pruebas de ejecución de dichos ejercicios.

Respecto a la competencia lingüística, en los grupos AICLE se produce una mejora general del uso oral de la lengua inglesa. Se aprecian diferencias en la interacción oral, condicionada tanto por los conocimientos previos como por la actitud del alumnado. Cabe destacar que aquel alumnado con menor conocimiento pero actitud más proactiva, obtiene mejores resultados.

A través de esta investigación fue posible identificar seis especificidades la Educación Física que favorecen la aplicación de los preceptos metodológicos AICLE para el aprendizaje y mejora de una lengua extranjera simultáneamente con

los contenidos propios de la materia. La primera especificidad surge del hecho de que la materia de Educación Física resulta óptima para aplicar la metodología del enfoque comunicativo de la enseñanza de las lenguas extranjeras. En el enfoque comunicativo el aprendizaje está orientado al uso comunicativo del lenguaje y no a la forma; la lengua es considerada un sistema que tiene como finalidad la comunicación y el propósito último de la comunicación consiste en la transmisión de significado (unidad didáctica, relativo a la competencia comunicativa, incluida desde curso 2011-12). Esto es, se produce un aprendizaje de gramática encubierta entendida como aquel en el que las estructuras y funciones gramaticales son absorbidas de forma inconsciente frente al aprendizaje de gramática abierta en el que las estructuras y reglas gramaticales son aprendidas de forma explícita (Hammer, 1991). Las características del enfoque comunicativo hacen que las unidades lingüísticas (formas gramaticales, sintaxis, etc.) se estructuren de acuerdo con las funciones comunicativas o uso del lenguaje (necesidades comunicativas). Por tanto, el conocimiento de estructuras léxicas o gramaticales no es un fin sino un medio. El fin último es el acto comunicativo, la expresión oral y la comprensión auditiva, que se ve favorecida no sólo porque va acompañada por el lenguaje corporal sino por la realización del propio ejercicio físico. “No queda siempre claro que comprendan perfectamente el mensaje oral, pero comprenden lo que tienen que hacer” (diarios de clase, curso 2011-12, reflexión generalizada que se repite en cursos posteriores). Por ello, la práctica comunicativa prima sobre el conocimiento teórico, esto es, se trata de clase muy activas e interactivas en las que el alumnado aprende ejecutando tareas, de forma individual o en grupo, de manera que la lengua es utilizada de forma generalizada (Villarreal, 1997). A pesar de lo cual, la dinámica de la clase se ve favorecida por los conocimientos previos ya que profesorado de primaria ha señalado que el alumnado en general no está bien preparado para recibir enseñanza bilingüe (López Sánchez, Gris Roca, Sánchez Mompeán, Zauder & Smith, 2018) y, tal como señaló el entrevistado en ocasiones le surgen dudas sobre qué parte del mensaje se ha entendido a través del lenguaje y qué parte a través de la ejecución.

La segunda especificidad de la materia procede del hecho de que el desarrollo de actividades físico-deportivas propicia situaciones en las que la competencia oral se produce de forma espontánea, natural, no planificada. “Una clara ventaja que he observado a lo largo de los años es que, en esta materia, con respecto a otras que en centro se impartían según los principios metodológicos AICLE, es que no es necesario crear, recrear o inventar situaciones en las que utilizar inglés. En mis clases, simplemente, cambiamos el idioma e incluso aquel alumnado con más dificultades de comunicación –sea esta en castellano, gallego o inglés- puede seguirlas” (Entrevista 1º). Al aplicar el uso oral de una lengua extranjera en la enseñanza de actividades en la materia de Educación Física se produce un aprendizaje como proceso espontáneo e inconsciente, con un enfoque claramente comunicativo, en contraposición del método más tradicional del enfoque noción-funcional. A pesar de que la actividad oral es quizá la más difícil de desarrollar por el complejo procesamiento cognitivo que entrañan sus destrezas y por estar ligada al contexto social e interpersonal (Celce-Murcia y Olshtein, 2000); esta disciplina, por “su naturaleza interactiva permite la unión constante de lenguaje y acción, lo que ayuda a los alumnos a entender buena parte de las instrucciones recibidas aun sin llegar a dominar el inglés” (Ramos y Ruiz, 2011, p. 154). De hecho, es una constante, especialmente en la primera evaluación, afirmaciones del tipo: “realiza la acción física (repetición) pero no hay interacción oral con los compañeros”; aunque esto parece no interferir en el desarrollo de la sesión didáctica.

En cierto modo, al hablar del desarrollo y utilización de la competencia oral de forma espontánea se está haciendo más hincapié en la adquisición de la lengua que en el propio aprendizaje de ésta (tabla II). Se entiende por adquisición un proceso espontáneo e inconsciente de interiorización de reglas como consecuencia del uso natural de la lengua con fines comunicativos y sin atención expresa a la forma. Esto es, mejora tanto de la expresión oral como comprensión auditiva. Mientras que el aprendizaje, por su parte, es un proceso consciente, resultado de la instrucción formal en el aula, e implica un conocimiento explícito de la lengua como sistema (Krashen, 1982). Es decir, con un gran peso de la expresión escrita y comprensión lectora en el aprendizaje de la lengua.

Tabla II:
Diferencias principales entre los conceptos de adquisición y aprendizaje.

ADQUISICIÓN	APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> - Proceso espontáneo, natural e inconsciente. - Interiorización de un sistema lingüístico. - Exposición natural sin atención a la forma. - La instrucción formal no cumple ningún papel ya que el proceso de adquisición es el resultado de la interacción del aprendiz con hablantes de la lengua extranjera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso voluntario y consciente. - Conocimiento explícito de la lengua como sistema. - Enseñanza formal en el aula con atención a la forma. - Implica el diseño de actividades que fomenten el uso y reflexión por parte del aprendiz sobre la lengua extranjera.

Fuente: Torres, A.M y Torres, S.Mª (2007, p. 7), elaborado a partir de Ignacio Palacios Martínez

Desde el ámbito educativo se considera que los contenidos de la actividad física y el deporte deben concebir su desarrollo como un proceso de socialización “por el que el individuo asimila las competencias, las actitudes, los valores y los comportamientos que le permiten ser un miembro de pleno derecho de la sociedad en la que vive” (Svoboda y Patriksson, 1996, p. 100). En términos generales se entiende que:

Para los individuos, la socialización es el proceso de construcción de nuestra personalidad e identidad dentro de una cultura o sociedad determinada. Para la sociedad en su conjunto, la socialización es el proceso según el cual una generación transmite su cultura, valores y pautas de conducta a la siguiente (Macionis, 2011, p. 200).

En el marco de la actividad deportiva, es preciso hacer referencia a dos procesos: la socialización en el deporte y la socialización a través del deporte. La socialización en el marco del deporte se centra en el aprendizaje específico de cada deporte, sin buscar una utilidad de estos aprendizajes fuera de la actividad deportiva; mientras que la socialización a través del deporte da prioridad a las repercusiones que pueda tener la práctica deportiva en otros aspectos de la formación del sujeto (Patriksson, 1996). En todo caso, en este proceso de socialización, la interactividad verbal de los actores (alumnado) se hace imprescindible, generando de modo natural una situación de comunicación efectiva, por lo que el aprendizaje de una lengua adicional se produce de forma espontánea.

La tercera especificidad de la asignatura surge de la creación no artificial de las condiciones para que el alumnado interactúe y desarrolle sus competencias comunicativas; esto es, entornos de aprendizaje reales. Esto puede ocurrir en otras áreas de conocimiento, pero en Educación Física es más natural, vivencial e informal. Se definen como aprendizajes reales a aquellos que generan situaciones comunicativas lo más auténticas posibles, en las que la interacción verbal es eficaz y el aprendizaje, por tanto, significativo. La realización de actividad física genera una comunicación natural y/o accidental que no difiere de una lengua (materna o primera lengua) a otra (lengua extranjera o adicional). El carácter eminentemente lúdico, dinámico y flexible de la materia de Educación Física provoca el deseo/necesidad de comunicar. La transferencia del aprendizaje oral de la lengua extranjera en la clase de Educación Física, se produce de forma natural, en contraposición al proceso más artificial y elaborado del aprendizaje de una lengua extranjera per se. En cierto modo, estas situaciones favorecen lo que Brazil (1995) denominó “used language”, en el que no se presta atención a las posibilidades gramaticales o léxicas de decir algo sino utilizar los patrones más comunes.

Entre las principales causas señaladas por diferentes autores de referencia, en relación a la elección de la EF como materia beneficiosa para el aprendizaje del inglés, destacan la motivación intrínseca que genera, la vivencia de experiencias reales cercanas a la realidad de los alumnos, la producción de una interacción constante y su orientación a la experimentación y acción (Charcos, 2010; Clancy y Hruska, 2005; Cooper et al., 2001; Coral, 2011, 2012a; Fernández-Barrionuevo, 2007; Machunsky, 2008) (Hernando, 2015:110).

La actividad física y deportiva que se desarrolla en la clase favorece que la transmisión de conocimiento en lengua extranjera se produzca de manera más inconsciente y asistemática. “No puedo afirmar cómo debe hacerse en otras materias, pero desde luego, sí podría aconsejar utilizar algún componente lúdico que favoreciese la comunicación natural o quizás, no sé, situaciones de debate o juegos de rol, en el que los propios retos y afán de participar hiciese que descendiese considerablemente la presión sobre el idioma, aunque obviamente esto depende de muchos factores y no siempre funciona igual para todos los estudiantes, incluso en una materia como Educación Física” (Entrevista 2º).

Como cuarta especificidad cabe destacar que la materia de Educación Física, suele ser una de las asignaturas preferidas entre el alumnado, porque incluye acción, variedad de actividades, juego y diversión (Gutiérrez & Pilsa, 2006). El nivel de motivación del alumnado hacia las clases de Educación Física suele ser alta, lo que los predispone hacia una utilización más activa de la lengua adicional. “De hecho, se reproducen ciertas peculiaridades de la materia en cuanto a que no siempre aquellos estudiantes que son brillantes académicamente en general, destacan en estas clases. Así, me he encontrado con alumnado que no obtiene altas cualificaciones en la materia de lengua inglesa, pero que sin embargo resulta muy activo y participativo en mis clases. Obviamente, no se trata de que tengan mayores conocimientos lingüísticos, pero sí la motivación suficiente para hacer un uso efectivo de éstos. En estos casos, en alguna ocasión se ha producido un trasvase que ha significado mejores cualificaciones en la materia de lengua inglesa, pero no siempre. Ciertamente, tampoco lo hemos medido, pero sí recuerdo algún caso” (Entrevista 2º). Efectivamente, respecto al aprendizaje lingüístico, esta materia proporciona experiencias vitales, visuales, motivantes y reales que no

tienen nada que ver con conceptos teóricos, abstractos o de naturaleza puramente verbal. El propio contexto, así como el formato repetición-refuerzo genera oportunidades favorables para el desarrollo y adquisición de una lengua adicional entre el alumnado. Se une así una motivación alta por el aprendizaje al tiempo que se reduce la ansiedad por conseguir dicho objetivo (McGuire, Parker y Cooper, 2001). Inclusive, el lugar de realización de las clases –fuera del aula tradicional y en espacios más abiertos como el gimnasio o pistas deportivas- favorece las interacciones en un contexto más informal. Esta familiaridad y proximidad con formas de entretenimiento y diversión que, en muchas ocasiones se realiza también fuera del centro escolar (tiempo de ocio), facilita que lo que ocurre en la materia de Educación Física –repetición de enunciados en inglés, en este caso- pueda traspasar el mundo educativo:

Al aprendizaje desarrollado en la Educación Física pueda dotársele de una funcionalidad extrapolable a la vida extraescolar, algo fundamental al pretender educar para la vida. Dada la, al menos a priori, convergencia de intereses entre la alta motivación intrínseca que suele darse en las clases, lo enseñado en ellas, la novedad de la introducción del inglés como idioma instrumental, y las vivencias personales de los alumnos (Sánchez Bañuelos 1992), la combinación resultante puede impregnar el aprendizaje del inglés de un interés y motivación adicional (Ramos, 2011, p. 158).

La quinta especificidad tiene que ver con el hecho de que a pesar que la asignatura de Educación Física suele ser considerada una materia más de “hacer” que de “hablar”; de modo que la expresión corporal (“hacer”) favorece el desarrollo del lenguaje (“hablar”). No en vano, traducir el lenguaje corporal en lenguaje verbal es una práctica que proporciona un amplio espacio de comunicación, propio de esta materia y no aplicable a otras. Y son muchos los autores que han coincidido en señalar los vínculos y el potencial de la actividad motriz para la mejora de habilidades lingüísticas y viceversa. Diversos estudios, y no sólo el método de Repuesta Física Total de Asher antes mencionado, han demostrado que “el lenguaje y la actividad motora están estrechamente vinculados” (Bearne 1998, p. 162). La práctica de actividad física (deporte, juegos...) se revela como un instrumento cognitivo que favorece el aprendizaje de una segunda lengua a través del movimiento, en el que el uso del cuerpo como medio de comunicación facilita la interacción entre iguales. De hecho, en Educación Física la competencia comunicativa se logra, en gran medida, a través del cuerpo y el movimiento como instrumentos de expresión y comunicación. Esto hace que resulte más fácil el uso de la lengua adicional o extranjera. Por tanto, son las propias condiciones en las que se desarrolla la materia, así como la metodología aplicada, las que le otorgan unas características especiales para adoptar la metodología AICLE (visto previamente en tabla 1). Según se recoge de las notas de registro de actividad relativa a las sesiones de juego deportivo libre: en juegos cuyas reglas son mayoritariamente conocidas por el alumnado, no puede valorarse la comprensión auditiva, sólo la expresión oral, ya que se sospecha que las normas se han adquirido fuera del aula. Ocurre con lo mismo con los ejercicios de repetición, no puede saberse con exactitud si comprenden el mensaje o sólo imitan lo que ven.

La sexta especificidad está relacionada con la repetición de tareas. El inicio de una clase de Educación Física está ligado al uso de rutinas predecibles (adopción del atuendo adecuado, situarse en el espacio físico, ejercicios de

calentamiento, etc.) lo que permite la sistematización de unas bases de comunicación comunes (automatización) que se repiten a lo largo del curso (Toscano, 2013). Esto da seguridad y confianza en el desarrollo lingüístico, tanto si se trata de escucha y repetición como si da lugar a un desarrollo cognitivo más complejo. La repetición de forma natural de ciertas interacciones orales permite el aprendizaje léxico y gramatical, tanto por el esfuerzo repetitivo como por la propia naturaleza de la actividad en la que se automatizan expresiones comunes; lo que Gatbonton y Segalowitz (2005) denominan “formulaic utterances”. Lo que conecta con la “aproximación léxica” de Lewis (1997) según la cual resulta importante seleccionar palabras y expresiones idiomáticas en función de las necesidades y circunstancias en las que se desarrolla el aprendizaje. Además, el juego permite diferentes niveles de aprendizaje, desde el que exige requisitos mínimos en cuanto comprensión y revisión de los aprendizajes a través de la repetición de simples respuestas por imitación hasta aquellos más complejos que requieren el uso de habilidades cognitivas de grado superior requeridas para dar opiniones y justificar decisiones (Coral, 2010).

Todas estas especificidades hacen que sean muchos los autores que señalan la idoneidad de la materia de Educación Física para poner en marcha experiencias AICLE en los centros de enseñanza, tanto de primaria como de secundaria. Incluso, esta asociación de deporte, juego y actividad física con lengua adicional trasciende fuera del aula, por lo que las razones para aplicar esta metodología en las clases de Educación Física en el sistema educativo son tanto puramente educativas como relacionadas con el tiempo libre del alumnado:

El vínculo entre relación, comunicación y conocimiento que se plantea a través del juego y el movimiento resulta una manera de facilitar el aprendizaje del inglés (García, García y Yuste, 2012). Esto se debe a que, de esta forma, los estudiantes vinculan el aprendizaje de la lengua al juego, actividad que relacionan íntimamente con su tiempo libre; de manera que su motivación hacia el aprendizaje lingüístico se ve incrementada exponencialmente (Fernández, 2011) (Salvador et al, 2016, p.121).

Cabe señalar que a través de las experiencias AICLE desarrolladas en Educación Física, se amplía el papel atribuido a la práctica deportiva respecto al desempeño de “importantes funciones sociales al servicio de una mejor educación y salud, como medios de integración social, de lucha contra el racismo y fomento de la tolerancia” (García y Lagardera, 2009, p. 3) por su contribución al acercamiento entre culturas, en la medida en que la lengua extranjera se convierte en “un trampolín para abrir los ojos a la perspectiva extranjeras” (Sudhoff, 2010, p. 33).

4. DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación era identificar qué especificidades propias o inherentes, que no exclusivas, de la materia Educación Física la hacían más apropiada para la aplicación de los preceptos metodológicos AICLE. A juzgar por la bibliografía revisada, así como por el caso analizado (la experiencia desarrollada por un único docente a lo largo de diferentes cursos académicos), existen unas condiciones propias que permiten alcanzar los aprendizajes específicos de la disciplina y, complementariamente, los lingüísticos que se establezcan según el

nivel de conocimiento de partida y las características del grupo. Las especificidades identificadas son:

- Aplicación del enfoque comunicativo
- Adquisición de forma natural de la lengua extranjera
- Creación de entornos de aprendizaje *reales*
- Motivación del alumnado
- Desarrollo de la expresión corporal (*hacer más que hablar*)
- Automatización de expresiones comunes

Como reflexión final, y aunque no ha sido directamente objeto de la presente investigación, aquellas problemáticas o dudas surgidas acerca de la validez de las experiencias AICLE, parecen no estar tan presentes en la materia de Educación Física como en otras asignaturas. Algunas líneas de trabajo señalan, respecto al alumnado, que existe un riesgo elevado de que participando en experiencias AICLE haya alumnado que no aprenda los contenidos mínimos de la materia: “sabiendo un poco menos de la asignatura en cuestión dado que gran parte del tiempo la han tenido que emplear en desentrañar un lenguaje que les es ajeno” (Calleja y Rodríguez, 2015, p. 3). Sin embargo, resulta poco probable que esto ocurra en la materia de Educación Física, ya que, “sin miedo a equivocarme, puedo afirmar que las competencias propias de la materia han sido adquiridas por el alumnado y que no se ha puesto en riesgo en ningún momento la consecución de las mismas. Incluso, para aquellas tareas concretas en las que preveía cierta dificultad, se utilizaron formatos de transmisión de información en cadena en la que la complejidad del lenguaje se iba reduciendo de modo que se adaptaba a los conocimientos de todo y cada uno de los estudiantes. Además, es cierto que, respecto a la comunicación entre iguales, primaba el uso de la lengua inglesa pero no eliminaba completamente el uso de la lengua materna” (Entrevista 3º). Por la propia naturaleza de la materia, el uso de una lengua adicional no pone en riesgo los objetivos y competencias de la materia: “el inglés no supuso una barrera infranqueable para la adquisición de nuevos aprendizajes específicos” (Salvador, Chiva y Vergaz, 2018, p.140). En Educación Física el movimiento, el juego y la actividad física conllevan el uso implícito de la expresión corporal. Esto permite que ante, un hipotético y no tan hipotético, caso de que el alumnado no tenga los conocimientos suficientes de la lengua adicional, los objetivos de la materia puedan ser igualmente alcanzados, a través de la observación de los ejercicios físicos (movimientos, reglas de juego, etc.).

Respecto a las críticas o dudas sobre el método de Respuesta Física Total que recibió Asher, mencionadas anteriormente aludiendo a Hewit y Linares (1999), es preciso señalar que las limitaciones se reducen cuando el aprendizaje de la lengua es un objetivo complementario. En las clases de Educación Física que aplican los preceptos metodológicos AICLE, tal y como señala el docente-experto entrevistado, además:

- La utilización de una lengua adicional no incide negativamente en la consecución de los objetivos propios de la materia.

- El enfoque lingüístico va dirigido a la comprensión, al sentido de la comunicación, que en este caso se presenta como objetivo no como limitación;
- La meta es la comprensión oral, paso previo para el desarrollo de la expresión oral.
- La repetición de oraciones incide en la comprensión y expresión oral, sin poner acento en las cuestiones gramaticales; aunque la repetición de órdenes y frases facilita la corrección gramatical.
- Se pone en valor el conocimiento adquirido en la lengua adicional en las clases específicas de dicha materia.

En el caso concreto del aprendizaje de la educación física en grupos bilingües es preciso señalar la importancia del rol del profesorado al favorecer:

- La autonomía del alumno y con ello la motivación intrínseca (Baena, Granero, Sánchez & Martínez, 2013).
- El clima motivacional, incrementando así la participación y el compromiso del alumnado, tanto hacia la materia como hacia el aprendizaje de la lengua adicional (Baena, Gómez López, Granero, 2017).

5. CONCLUSIONES

Esta investigación surgió en el marco de acercamiento a AICLE a través de una experiencia concreta con el fin de adquirir conocimiento de esta metodología no sólo a través de la aproximación teórica y lectura de experiencias e iniciativas desarrolladas. Al identificar lo que se ha denominado especificidades y que, en principio, resultaron ser ventajas de la materia de Educación Física para aplicar esta metodología, se plantean nuevos retos: cómo crear un entorno favorable a AICLE en otras materias.

En este sentido, a priori y como líneas de investigación futura, parece necesaria la existencia de un mínimo de conocimientos previos de la lengua adicional para no poner en riesgo los aprendizajes específicos. En caso contrario, resultará muy difícil aplicar el enfoque comunicativo (primera especificidad identificada) si el peso del aprendizaje reside básicamente de manera exclusiva en la capacidad lingüística. Parece más fácil crear entornos de aprendizaje reales (segunda especificidad) en los trabajos en grupos pequeños (interacción entre iguales) que en el entorno general del aula (interacción docente-alumnado). Esto es posible en otras materias, pero en Educación Física por el tipo de tareas (juegos, deporte, actividades físicas) resulta más fácil. La validez del uso y automatización de las repeticiones (tercera especificidad), “formulaic utterances”, ha sido subrayado por diferentes propuestas (sirva de ejemplo la aproximación léxica) aplicada a diferentes disciplinas, así que es una técnica aconsejable. En cuanto al resto de especificidades se muestran como una ventaja propia de la materia de Educación Física, no sólo contar con un alumnado motivado, sino complementar el lenguaje con la acción y aprender a través de la expresión corporal. Cuestiones que resultan menos manifiesta en otras materias. Aunque este sería, precisamente, un punto de partida para otra investigación.

Aun cuando existen estudios contrarios al uso de la metodología AICLE por cuánto producen efectos negativos en el aprendizaje de la materia en la que se aplican que son cuantitativamente sustanciales, especialmente entre el alumnado cuyos padres tienen menor nivel de estudios (Brindusa, Cabrales y Carro, 2015); puede afirmarse que en su aplicación a la materia de Educación Física no implica un decremento del aprendizaje por las especificidades antes mencionadas que aseguran que todo el alumnado, independientemente del nivel socioeconómico de las familias y formación de los padres, alcanzará los objetivos de la materia.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Airey, J. (2012): I don't teach language. The linguistic attitudes of physics lecturers in Sweden". *AILA Review* (25), p. 64-79. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/John_Airey/publication/261070822_I_Don't_Teach_Language_The_Linguistic_Attitudes_of_Physics_Lecturers_in_Sweden/links/0a85e533291a7db832000000.pdf

Asher, J. (1969). The Total Physical Response Approach to Second Language Learning. *The Modern Language Journal*, vol. 53, nº 1, p. 3-17. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-4781.1969.tb04552.x>

Baena Extremera, A., Gómez López, M., & Granero-Gallegos, A. (2017). Aprendizaje de la Educación Física Bilingüe a partir de las metas de logro y el clima de aprendizaje. *Porta Linguarum*, 28, p. 81-93. Recuperado de http://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_numero28/6%20Baena.pdf

Baena-Extremera, A.; Granero-Gallegos, A.; Sánchez-Fuente, J. A. & Martínez-Molina, M. (2013). Apoyo a la autonomía en Educación Física: antecedentes, diseño, metodología y análisis de la relación con la motivación en estudiantes adolescentes. *Retos*, 24, p. 46-49. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4473777>

Bearne, E. (1998). *Making Progress in English*. London: Routledge.

Blanton, M. (2015). *The effect of two foreign language teaching approaches, communicative language teaching and teaching proficiency through reading and storytelling, on motivation and proficiency for Spanish III students in high school* (Tesis doctoral inédita). Liberty University, Lynchburg (EEUU). Recuperado de <http://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/1010/>

Borda de María, I. (2012). *Aprendizaje integrado de contenidos y lengua inglesa en el aula de Segundo de Educación Secundaria Obligatoria*, (Trabajo Fin de Máster). Universidad Internacional de la Rioja, Logroño. Recuperado de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/568>

Braunstein, L. (2006). Adult ESL learners' attitudes toward movement (TPR) and drama (TPR Storytelling) in the classroom. *CATESOL Journal*, 18, (1), p 7-20. Recuperado de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/568>

Brazil, D. (1995). *A grammar of speech*. Oxford: Oxford University Press

Brindusa, A., Cabrales, A. & Carro, J. M. (2015): Evaluating a bilingual education program in Spain: the impact beyond foreign language learning, *Economic Inquiry*, 54, (2), p. 1202-1223. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/ecin.12305>

Calleja Lameiras, C., & Rodríguez González, M^a M. (2015): La evolución del Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE). En Galicia. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 09, p. 19-22. Recuperado de <http://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/211>

Cambridge (2015): *Informe Cambridge Monitor 3: Millenials en España*, Cambridge University Press. Recuperado de [file:///C:/Users/Xes%C3%BAs/Dow-loads/INFORME+MILLENNIALS+MEDIOS%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Xes%C3%BAs/Dow-loads/INFORME+MILLENNIALS+MEDIOS%20(2).pdf).

Celce-Murcia, M. y Olshtein, E. (2000): *Discourse and context in language teaching. A guide for language teachers*. Cambridge: CUP

CIS (2014): *Barómetro de Febrero, avance de resultados*. Estudio nº 3013, febrero. Recuperado de http://datos.cis.es/pdf/Es3013mar_A.pdf

Coral Mateu, J. (2010). L'aprenentatge de l'anglès a través de l'educació física: el programa 'Mou-te i aprèn'. *Temps d'Educació*, 39, p. 149-170. Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/28133>

Coral Mateu, J. & Lleixá Arribas, T. (2013). Las tareas en el aprendizaje integrado de educación física y lengua extranjera (AICLE). Determinación de las características de las tareas mediante el análisis del diario de clase. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 24, p. 79-84. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4473846>

Coyle, D., Hood, P. & Marsh, D. (2010): *AICLE. Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press

Crystal, D. (2003). *English as a global language*. Cambridge: Cambridge University Press.

Eurobarometer (2012): *Europeans and their languages report, Special Eurobarometer 386*. Recuperado de https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_386_en.pdf

Fernández Baena, J. G. (2008). La Educación Física bilingüe en la etapa de Primaria: Descripción de una experiencia. *Revista Digital*, 117. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd117/la-educacion-fisica-bilingue-en-primaria.htm>

Fortanet-Gómez, I. (2010): "Training AICLE Teachers at University Level". En David Lasagabaster y Yolanda Ruiz de Zarobe, *CLIL in Spain. Implementation, Results and Teacher Training*. London: Cambridge Schollars publishing, p. 257-276

Fortanet-Gómez, I. (2013): *AICLE in Higher Education. Towards a Multilingual Language Policy*. Bristol: Multilingual Matters

García Ferrando, M. & Lagardera Otero, F. (2009). La perspectiva sociológica del deporte. En Manuel García Ferrando, Núria Puig Barta y Francisco Lagardera Otero (compiladores), *Sociología del Deporte*. p. 11-42. Madrid: Alianza editorial,

García, J. V., García, J. J. & Yuste, J. L. (2012). Educación Física en inglés: Una propuesta para trabajar la higiene postural en Educación Primaria. *RETOS. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 22, p. 70-75. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/34589>

Gatbonton, E., & Segalowitz, N. (2005). Rethinking communicative language teaching: A focus on access to fluency. *Canadian Modern Language Review*, 61 (3), p. 325-353. Recuperado de <https://www.utpjournals.press/doi/abs/10.3138/cmlr.61.3.325>

Gordon, J. (2006). Elementary example of Total Physical Response. A strategy for beginning ELLs. *Illinois Resource Center*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/138520222/3-Total-Physical-Response>

Gutiérrez Sanmartín, M. & Pilsa Doménech, C. (2006) Actitudes de los alumnos hacia la Educación Física y sus profesores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, Vol. 6, 24, p. 212-229. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista24/artactitudes36.htm>

Harmer, J. (1991). *The practice of English language teaching*. London: Longman.

Hernández Reinoso, F. L. (2000). Los métodos de enseñanza de lenguas y las teorías de aprendizaje. *Encuentro. Revista de investigación e innovación en la clase de idiomas*, 11, p. 141-153. Recuperado de <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/950>

Hernando Garijo, A. (2015). *Caracterización de los aspectos metodológicos empleados en la enseñanza de la materia de Educación Física en los centros públicos de secundaria con sección bilingüe en inglés de Castilla y León* (Tesis doctoral). Universidad de Burgos: Burgos. Recuperado de <http://riubu.ubu.es/handle/10259/3980>

Hewitt, E. & Linares, P. (1998-99): Actividad psicomotriz en el aprendizaje del inglés para niños, *Revista española de lingüística aplicada*, 13, p. 189-206. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=227011>

Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon Press.

Lasagabaster, D. & Ruiz de Zarobe, Y. (2010): Ways Forward in CLIL: Provisions Issues and Future Planning. En David Lasagabaster y Yolanda Ruiz de Zarobe, *AICLE in Spain. Implementation, Results and Teacher Training*. London: Cambridge Schollars publishing, p. 278-295

Lewis, M. (1997). *Implementing the Lexical Approach. Putting Theory into Practice*, Croatia: Thomson Heinle

López Sánchez, G.; Gris Roca, J.; Sánchez Mompeán, S.; Zauder, R. & Smith, L. (2018): Bilingual Physical Education in English. Opinion and Qualification of PE Teachers of Primary Education. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, vol. 7, 2, p. 7-18. Recuperado de <https://revistas.um.es/sportk/article/download/342851/248801/>

Macionis, J. & Plummer, K. (2011): *Sociología*, 4º ed., Madrid: Pearson.

Marsh, D. (2012): *Content and Language Integrated Learning (AICLE) A Development Trajectory*. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Marsh, D. & Langé, G. (2000): *Using languages to learn and learning to use languages*. Finland: University of Jyväskylä. Recuperado de <http://archive.ecml.at/mtp2/clilmatrix/pdf/1uk.pdf>

McGuire, B., Parker, L. & Cooper, W. (2001). Physical Education and Language: Do actions speak louder than words?. *European Journal of Physical Education*, 6, 2; p. 101-116. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1740898010060203>

Molero Clavellinas, J. J. (2011). De la Educación Física hacia la Educación Física bilingüe: un análisis desde el punto de vista metodológico. *EmásF: revista digital de educación física*, 10, p. 7-16. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3659955>

Muñoz Lahoz, C. (2007): CLIL: Some thoughts on its psycholinguistic principles. *Revista española de lingüística aplicada*, volumen monográfico, p. 17-26. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2575488.pdf>

Olabuénaga, J. I. R. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*, 5ª ed, Universidad de Deusto: Bilbao.

Patriksson, G. (1996), Síntesis de las investigaciones actuales: segunda parte. En VV.AA., *La función del deporte en la sociedad: salud, socialización y economía*, Madrid: Consejo de Europa -Consejo Superior de Deportes, p. 123-149

Ramos, F. & Ruiz Omeñaca, 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. *Resla, Revista española de lingüística aplicada*, 24, p. 153-170. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3886031.pdf>

Rodríguez Abreu, M. (2010). El área de Educación Física en la enseñanza secundaria bilingüe. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 143, 1-10 Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd143/educacion-fisica-en-la-ensenanza-bilingue.htm>

Rosas Villarroel, M. (1997). Persistencia y cambio en la enseñanza y aprendizaje del inglés. *Literatura y lingüística*, 10, p. 205-219. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-58111997001000011>

Salvador García, C., Chiva Bartoll, Ò. & Isidori, E. (2017). Aprendizaje de un idioma extranjero a través de la Educación Física: una revisión sistemática. *Movimento*, 23 (2), p. 647-660. Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/168702>

Salvador García, C., Chiva Bartoll, Ò. & Fazio, A. (2016). Características del aprendizaje integrado de contenidos de educación física y lengua extranjera. *Retos*, 29, p. 120-125. Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/161051>

Salvador García, C., Chiva Bartoll, Ò. & Vergaz Gallego, J. J. (2018). Percepción del alumnado sobre el uso del método AICLE en Educación Física: estudio de caso. *Retos*, 33, p. 138-142. Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/174326>

San Isidro Agrelo, Fco. X. (2008): "As seccións bilingües: integrando linguas "a través" do currículo". En Fco. Xavier San Isidro (coord.), *AICLE: integrando linguas "a través" do currículo*. Santiago, Consellería de Educación, p. 31-52, Recuperado de https://www.edu.xunta.gal/centros/cfrcoruna/aulavirtual2/pluginfile.php/5841/mod_folder/content/0/CLIL_INTEGRANDO_LINGUAS.pdf?forcedownload=1

Sudhoff, J. (2010). CLIL and intercultural communicative competence: Foundations and approaches towards a fusion. *International CLIL Research Journal*, 1, (3), p. 30-37. Recuperado de https://www.unifg.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/21-01-2014/sudhoff_clil_and_intercultural_communicative_competence.pdf

Svoboda, B., & Patriksson, G. (1996): Socialización informe a modo de toma de postura. En VVAA, *La función del deporte en la sociedad*, p. 99-103. Madrid: Consejo Superior de Deportes

Torres Outón, A.M. & Torres Outón, S. M^a (2007): "Socialización, adquisición del lenguaje y aproximación a nuevas culturas a través del deporte", comunicación, *IX Congreso Español de Sociología*, 13-15 septiembre, Barcelona

Torres Outón, A. M. (2012): *El uso de la lengua inglesa mediante actividades de Educación Física en la ESO. Una experiencia CLIL* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Santiago de Compostela, Santiago.

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, (1), p. 99-104. Recuperado de https://ijbssnet.com/journals/Vol_4_No_14_November_2013/13.pdf

Vez, J. M., Martínez, E. & Lorenzo, A. (2012): "La exposición y uso ambiental de la lengua extranjera en contextos no formales mejora su comprensión oral". En *Estudio Europeo de Competencia Lingüística*, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Volumen II, p. 30-52

Zabalza Beraza, M. A. (2011). *Diarios de clase. Un instrumento de investigación y desarrollo profesional*, 3^o ed., Madrid: Ediciones Narcea

Fecha de recepción: 9/1/2019
Fecha de aceptación: 31/05/2019



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD PERCIBIDA DE LOS ATLETAS PARTICIPANTES EN UN MEDIO MARATÓN INTERNACIONAL

Isidro González Ballesteros

Docente en Facultad de Deportes de la Universidad Autónoma de Baja California.
México
Email: isidro.gonzalez@uabc.edu.mx

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación consistió en evaluar la calidad del servicio percibida de los atletas participantes y correlacionar con variables sociodemográficas en el XVII Medio Maratón de 2018 para mejorar la gestión y ser más competitivos en futuros eventos. El método utilizado fue cuantitativo, transversal y correlacional. El instrumento para la evaluación fue el cuestionario Calidad Percibida en Eventos Deportivos Populares (CAPPEP V.2.0 de Angosto-Sánchez, 2014) pero con una adaptación y adecuación mínima al contexto mexicano del término avituallamiento por abastecimiento y las respuestas fueron a escala tipo Likert de cinco respuestas por el presente autor en 2018, pues el original era de seis. La muestra constó de 44 atletas participantes en el Medio Maratón. El resultado arrojó una alta consistencia interna del instrumento con un Alfa de Cronbach de .838. El análisis factorial exploratorio confirmó los cuatro factores que conforma el instrumento completo: Servicios Complementarios, Comunicación, Interacción Personal e Infraestructura Logística. Se encontró que existen correlaciones significativas con las cuatro dimensiones del instrumento y el uso de la tecnología. El análisis de clúster mostró que la percepción de la calidad del servicio fue valorada como buena, pero todavía pudiera aspirar a la excelencia. Se detectó que el Medio Maratón es un deporte muy completo y exigente y pocos atletas cuentan con entrenador preparado y certificado, por lo tanto, se abre un área oportunidad a considerar como profesional.

PALABRAS CLAVE:

Gestión de eventos deportivos; Correlación Pearson; Alfa de Cronbach; Análisis Factorial Exploratorio; Análisis de Clúster.

1. INTRODUCCION.

El deporte de larga distancia, de fondo o popular (Ogueta-Alday, & García-López, 2016; Castro-Marcelo, 2002; Salas-Sánchez, 2012; Delgado, & Medina, 2019) se clasifica desde los 10,000 metros, medio maratón de 21 km (normalmente es urbana y son considerados dentro del nivel popular), y maratón de 42 km según la Asociación Internacional de Federaciones de Atletismo (IAAF, 2017). Salas-Sánchez, (2012) menciona que para algunos es importante considerar al atletismo como un conjunto de disciplinas agrupadas y que cada una tiene sus implicaciones como en el medio maratón que es carrera, velocidad, resistencia, distancia y se trata de superar el rendimiento de los adversarios, para otros (Rosales-Obando, Araya-Vargas, & Rivas-Borbón, 2018) se trata de vencer la distancia de la prueba, o ir por otros factores como premios, regalías, hasta incluso una camiseta o medalla.

La definición de la calidad tiene que ver como menciona Zeithaml, (1988) con la descripción técnica de superioridad actual de productos o servicios de excelencia, así como los términos japoneses de cero defectos o hacerlo bien a la primera (Díaz-Valenzuela, 2015; Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985). Morales Sánchez, Hernández Mendo, & Blanco Villaseñor, (2009) el interés de toda organización por la calidad de los servicios tiene que ver con el concepto de la excelencia. Cárdenas García, (2018) la gestión de la calidad como una estrategia corporativa de relevancia para el posicionamiento del mercado, la obtención de mayores beneficios y su aporte al logro de diversas metas empresariales. Para (Martínez-Moreno, & Suárez, 2016) tiende a mejorar la calidad asegurando competitividad con criterios de excelencia.

Ya existen estudios en diversos deportes: Bisschoff, & Lotriet, (2009) investigaron sobre la alta calidad del servicio en los equipos de rugby; Koo, Hardin, McClung, Jung, Cronin, Vorhees, & Bourdeau, (2009) estudiaron equipos de ligas menores de baseball; Maksimović, Matic, Tovilović, Popović, Maksimović, & Opsenica, (2017) evaluaron diversos centros de fitness; Kim, Yim, Byon, Yu, Lee, & Park, (2016) valoraron la percepción de los espectadores en un evento de Fórmula 1; midieron la calidad y satisfacción de los clientes en turismo ecuestre (Sigurdardottir, & Helgadóttir, 2015); Serrano, & Segado, (2015) retomaron que existen diversos instrumentos para evaluar la calidad percibida.

Estudios llevados a cabo sobre la calidad en el servicio deportivo percibido, como a servicios deportivos universitarios (Morquecho-Sánchez, Morales-Sánchez, Ceballos-Gurrola, & Medina-Rodríguez, 2016), centros deportivos municipales (Aparicio Chueca, Elasri Ejjaber, i Ivern, & Ma, 2018); también se sabe que en España, a pesar de que los eventos deportivos están siendo muy populares, tanto en la práctica como en la investigación hay factores poco estudiados o poco concluyentes (Ogueta-Alday, & García-López, 2016; Cerro-Herrero, 2018).

Apremia que gestores deportivos tengan presente el compromiso con la calidad de estos servicios para progresar en el mercado altamente competitivo (Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016), también que la gestión de eventos deportivos sean más eficientes y contar con una mejor organización (Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016b), porque implica lograr la competitividad y la eficiencia de los gestores de eventos deportivos pues tienen que comprender las necesidades de sus clientes y mejorar la calidad de sus servicios para satisfacción de ellos (Cerro-Herrero, 2018). Así, (Gómez, 2015) la gestión de la

calidad en las organizaciones deportivas es un objetivo fundamental para llegar al éxito y para poder competir con otras organizaciones.

El problema científico que se detecta es que, a pesar de haber varias investigaciones sobre la percepción de la calidad del servicio en el deporte, solo se han llevado a cabo en instalaciones deportivas o en eventos deportivos, espectadores, y pocas han evaluado a los actores del deporte, en este caso a los atletas directos. Cabe mencionar que, aunque ya se llevaron 17 ediciones en la organización de este evento, todavía no se ha realizado ninguna evaluación-investigación al respecto y ésta sería la primera vez y con los hallazgos poder mejorar las áreas de oportunidad que se lleguen a detectar. E incluso apoya a la inquietud Cerro-Herrero (2018) aportando a investigaciones de eventos populares como los medios maratones. Y también Blanco-Pereira (2016) pues asevera que una de las manifestaciones más representativas es la tendencia ciudadana a la carrera en diferentes distancias. Además, porque existen pocas investigaciones sobre medios maratones (Vera, s.f.; Andreu, 2016).

En consecuencia, la presente investigación se llevó a cabo en el Medio Maratón Internacional en el Puerto de Ensenada, Baja California, México, tomando en cuenta dos situaciones: el Medio Maratón celebró su XVII edición, un evento internacional en el que participan atletas extranjeros, entre ellos los kenianos y porque su realización fue dentro del marco del 136 aniversario de fundación de la Ciudad de Ensenada. Por lo que implica que cada evento y más al tratarse de uno magno su organización y gestión sea eficiente y tiene que tener un impacto positivo tanto en el deportista como en el espectador (Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016b). Entonces, el objetivo del estudio fue evaluar la calidad percibida de los atletas participantes y correlacionar con variables sociodemográficas en el Medio Maratón XVII de 2018 para mejorar la gestión de la calidad del servicio y ser más competitivos en futuros eventos.

2. MÉTODO.

2.1. MUESTRA Y SECUENCIA LÓGICA.

La muestra fue de 44 atletas entrevistados con el cuestionario CAPPEP V.2.0 el cual fue enviado vía correo electrónico. Los datos se recabaron en un margen que fue desde el 9 de julio al 3 de septiembre de 2018 para que lo contestaran y se recibiera las respuestas para analizarlas posteriormente. La secuencia lógica del proyecto fue la siguiente: por el lado de la gestión del evento se contactó a los organizadores, se les entregó la solicitud por escrito del proyecto de investigación, así también se solicitó el permiso para abordar a los atletas para darles a conocer que se llevaría a cabo esta investigación. Obtenidos los permisos pertinentes, se les solicitó el respectivo correo electrónico personal donde se les enviaría el cuestionario a aplicar. En el mismo cuestionario se dio a conocer el consentimiento informado que implicaría participar de manera voluntaria y se cuidaría la confidencialidad y los datos serían cuidadosamente tratados con anonimato y solo con fines académicos y de investigación.

2.2. METODOLOGÍA.

La metodología fue de tipo cuantitativa pues toma en cuenta la cantidad, la medición y el cálculo (Rojas, 2011), la utilización de cuestionario como técnica de recolección para el análisis cuantitativo así como estadística descriptiva e inferencial (Hueso González, & Cascant i Sempere, 2012), de corte transversal pues las investigaciones que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, Fernández, & Bautista, 2014), índice de fiabilidad del Alfa de Cronbach pues (Campo-Arias, & Oviedo, 2008), los instrumentos de medición como las escalas se utilizan para cuantificar atributos, cualidades o propiedades, constructos o conceptos, completamente teóricos. El Alfa de Cronbach se utiliza para las escalas policotómicas. Este mide la consistencia interna del instrumento y los valores son aceptables si son superiores a .70 o iguales a .90. Este coeficiente debe calcularse siempre que se aplique un instrumento en una población. La consistencia interna varía según las características de los participantes, el análisis factorial exploratorio sirve para encontrar la más alta significación y poder explicativo de los factores (Herrera, & De Jesús, 2018; Morales Sánchez, Hernández Mendo, & Blanco Villaseñor, 2009) y la correlacional donde se asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población (Hernández, Fernández, & Bautista, 2014). También mide el grado en que están asociadas dos o más variables, en el sentido positivo, negativo o mixto (Rivas-Tovar, 2006). Y el análisis de clúster el cual tiene la función de análisis discriminante, es decir cuando ya existen grupos clasificados y generar nuevos o los que el investigador considere pertinentes (Landau & Everitt, 2004) para tener una valoración global del evento.

2.3. INSTRUMENTO

El instrumento utilizado fue el CAPPEP V.2.0 que consta de 16 ítems y considera cuatro factores: Comunicación, Interacción Personal, Infraestructura Logística y Servicios Complementarios. Sus índices de respuesta fueron adaptados en Escala Likert de cinco categorías, pues puede ser de tres, cinco y siete opciones de respuesta cuando los ítems son afirmaciones (Hernández, Fernández, & Bautista, 2014: p.238) donde 1 Muy en desacuerdo, 2 en Desacuerdo, 3 Medianamente de acuerdo, 4 de Acuerdo y 5 Muy de acuerdo (eso fue lo adaptado pues en la escala original solo menciona que va de 1 Muy en Desacuerdo y 6 Muy de acuerdo. Así como la adecuación del término avituallamiento (IAAF, 2017; Angosto-Sánchez, 2014; Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016; Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016b;) al de abastecimiento que es un concepto más inteligible al contexto mexicano. Y además las variables sociodemográficas que ayudaron a contextualizar a los sujetos estudiados. Y por último se utilizó el paquete estadístico del SPSS versión 21 para el análisis de datos, así también para obtener el Alfa de Cronbach, Análisis Factorial Exploratorio, Correlación de Pearson y Análisis de Clústers.

3. RESULTADOS.

Los resultados se presentan en el siguiente orden: la descripción de las variables sociodemográficas, la fiabilidad del alfa de cronbach, el análisis factorial exploratorio, las correlaciones de Pearson y el análisis de clústers.

3.1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Las variables sociodemográficas de los 44 sujetos participantes en el estudio fueron las siguientes: el género consistió del 70.5% hombres y el 29.5% mujeres. Las edades oscilaron entre los 17 y 69 años de edad, la media fue de 33 años y la moda de 24 respectivamente. El nivel de estudios académicos predomina el de licenciatura con un 68.2%, le siguió el de maestría con un 11.4%, continua con el de preparatoria con 9.1%, tanto el nivel de doctorado como de secundaria con 4.5% para cada uno y con carrera técnica con un 2.3%. En cuanto a la situación laboral actual predomina la que trabaja con 72.7%, continua la que estudia con 13.6%, le sigue la que estudia y trabaja con 11.4% y jubilado/pensionado con el 2.3%. Los atletas provienen de Ensenada con 40.9%, de Tijuana con 36.45%, de Mexicali con 11.4%, de Tecate y otro lugar con 4.5% respectivamente y de Vicente Guerrero con el 2.3%. Los atletas que no están federados son del 97.7% y sí lo están con solo el 2.3%. En cuanto a experiencia participando en medios y maratones completos oscilan de 0 hasta 30 años. Las horas de entrenamiento semanales son de 3 a 6 horas con el 43.2%, de 0 a 3 horas con el 27.3% y de 6 a 10 horas y más con el 13.6% cada una respectivamente. Para la participación en alguna otra edición del Medio Maratón de Ensenada el 63.6% sí ha participado y el 36.4% no lo había realizado anteriormente. En participación en otros eventos fuera de Ensenada el 81.8% sí ha participado y el 18.2% no lo ha hecho. El ítem de que si los atletas cuentan con entrenador deportivo el 68.2% no cuenta con uno y el 31.8% sí tiene entrenador. Y para los que sí cuentan con entrenador solo el 27.3% tiene licenciatura en actividad física o deporte o licenciatura afín y además está certificado y el 72.7% no cuenta con alguno de ellos. Para el servicio del hospedaje el 63.6% lo consideran bueno, el 29.5% lo consideran regular y el 6.8% lo valoran como excelente. El servicio de seguridad pública (policía) lo aprecian como bueno con el 61.4%, servicio excelente el 25% y regular el 13.6%. Para dar a conocer el evento los medios de información fueron las redes sociales con el 59.1%, le siguieron los amigos y familiares con el 27.3%, los centros deportivos con el 11.4% y otro medio con solo el 2.3%. Y por último en cuanto al uso de la tecnología en el evento el 61.4% lo consideran como buena, el 27.3% excelente y el 11.4% regular.

3.2. FIABILIDAD DEL ALFA DE CRONBACH.

El índice de fiabilidad del Alfa de Cronbach del instrumento CAPPEP V.2.0 fue de .838 con alta confiabilidad. También se obtuvieron los índices de comunalidades desde el más alto de .829 hasta el mínimo de .458, y se mantuvo el instrumento completo para los cuatro factores y los 16 ítems que componen el instrumento. La teoría sugiere que solo se eliminan aquellos ítems menores a .300 (Vallejo, 2013). También se obtuvieron los índices adecuados de los cuatro factores como lo muestra la Tabla 1.

Tabla 1.
Fiabilidad de factores y escala

Escala	Alfa de Cronbach	No. de ítems
Comunicación	.802	3
Organización logística	.810	4
Interacción personal	.740	4
Servicios complementarios	.764	5
Total dimensiones	.838	16

3.3. ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

Primeramente, la Tabla 2 muestra la pertinencia de realizar el AFE cuando se observan los valores del determinante de matriz de correlaciones, el test de esfericidad de Bartlett y el índice de Kaiser-Meyer-Olkin como adecuados.

Tabla 2.
KMO y la prueba de Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Adequacy.	Measure of Sampling	.685
	Approx. Chi-Square	335.817
Bartlett's Test of Sphericity	Df	120
	Sig.	.000

Para saber de cuántos factores estaba compuesto el instrumento se tomó en cuenta la gráfica de sedimentación Figura 1. Vallejo, (2013) menciona que el P Valor consiste en tomar los ítems que se encuentran mayores a la unidad. Se llevó a cabo el análisis factorial exploratorio, se hizo un ajuste pues en un primer momento el CAPPEP V.2.0 iniciaba con cinco factores hasta que quedó con cuatro, pues los factores cuatro y cinco solo estaban compuestos por dos ítems cada uno. El análisis factorial exploratorio de componentes principales y rotación varimax realizado con las respuestas de los sujetos encuestados agrupó los 16 ítems en cuatro factores que explican el 64.680% de la varianza total explicada, pues según (García-García, Jiménez-Ponce, Ramírez-Tapia, Lino-Pérez, & Reding-Bernal, 2014) tiene que estar compuesto con un mínimo de tres ítems por variable, también lo confirma (Vallejo, 2013) y los investigadores (Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza, & Tomás-Marco, 2014). Por lo que al final quedó con cuatro factores como lo muestra la Tabla 3, estos hacen referencia a los resultados de (Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016): Factor 1: Servicios Complementarios, Factor 2: Comunicación, Factor 3: Interacción Personal y Factor 4: Infraestructura Logística.

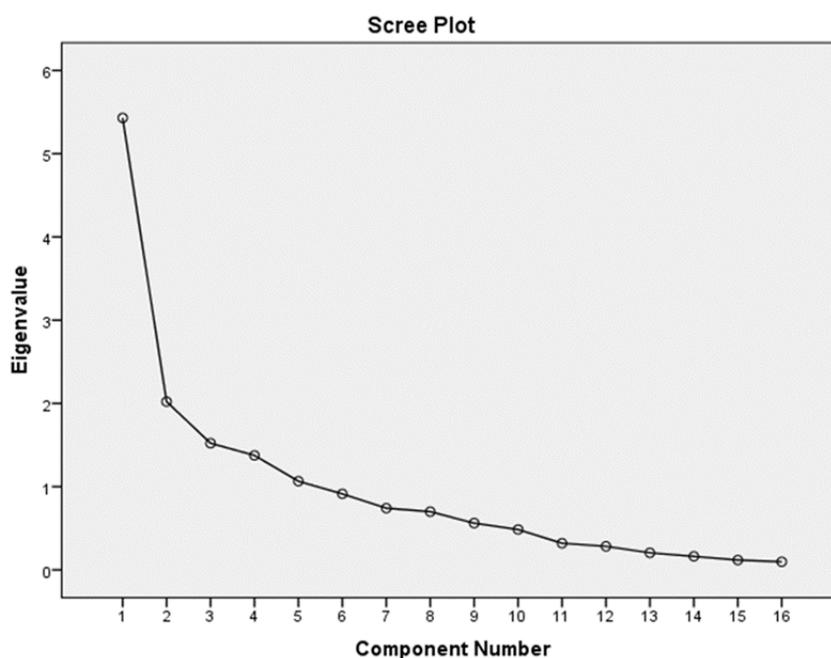


Figura 1: Gráfica de sedimentación del CAPPEP V.2.0

3.4. CORRELACIONES DE PEARSON

Se llevó a cabo el análisis de correlación de Pearson que es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014; Dăncică, 2017) en este caso de las variables sociodemográficas con los cuatro factores del CAPPEP V.2.0.

Para las correlaciones se toma en cuenta que si el valor de S o P es menor del valor de 0.05, se dice que el coeficiente es significativo o en el nivel de 0.05 (95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error. Si es menor a 0.01, el coeficiente es significativo al nivel de 0.01 (99% de confianza de que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error. En el caso de los programas de SPSS se marca con un asterisco (*) e implica si el coeficiente es significativo al nivel de 0.05 y dos asteriscos (**) que es significativo al nivel 0.01 (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). La Tabla 3 muestra las correlaciones de las variables sociodemográficas: nivel de estudios académicos, situación laboral actual, años de experiencia en medios maratonos y completos, la cantidad de participación en medios maratonos, contar con entrenador deportivo, las horas semanales de entrenamiento; en cuanto a los cuatro factores de del CAPPEP V.2.0. lugar de residencia con servicios complementarios, comunicación con entrenador deportivo, seguridad publica con infraestructura-logística, el uso de la tecnología con servicios complementarios y con infraestructura-logística, interaccion personal y con infraestructura-logistica por lo que estas correlaciones son significativas al nivel 0.01. Las variables sociodemográficas: competir en otros medios maratonos, si está federado, tiempo promedio en un kilómetro, lugar de residencia y si cuenta con un entrenador, los lugares en los que uno ha quedado en las competencias, la información del medio maratón, años de experiencia en medios maratonos, tiempo promedio y el uso de la tecnología en los medios maratonos, cantidad de medios maratonos, seguridad pública, lugar en los medios maratonos, tiempo promedio por kilómetro; en cuanto a la tecnología con comunicación e interaccion interpersonal por lo que son significativos al nivel 0.05. Se puede observar que son 29 correlaciones en ambos niveles significativos. Se nota que son 14 correlaciones en el nivel 0.01 y 15 para el nivel 0.05.

Se observa que existen correlaciones significativas entre la variable el uso de la tecnología con los cuatro factores del CAPPEP V.2.0. También las correlaciones van desde una sola como el caso de estudios académicos y si el atleta está federado hasta nueve correlaciones como el caso de la cantidad de medios maratonos participados con la edad, experiencia, horas semanales de entrenamiento, competencia y número en otras ediciones, uso de tecnología, servicios complementarios e interacción personal.

de relación (interdependencia o similitud) entre empresas o sectores; tipo de flujos (de productos o de conocimientos); nivel de análisis (micro, meso o macro); límites espaciales de clúster (nacional, regional o local) y organizaciones e instituciones tomados en consideración (Rivera, 2003).

Para este estudio se optó por el análisis de clúster el cual tiene la función de análisis discriminante, es decir cuando ya existen grupos clasificados y generar unos nuevos o los que el investigador considere pertinentes (Landau, & Everitt, 2004) para tener una apreciación global del evento Tabla 4. Los participantes valoran como bueno el evento del medio maratón pues son altos los puntajes del clúster 2, sigue el clúster 3 con su valoración respectiva como excelente y por último el clúster 1 como el regular. La Tabla 5 precisa la cantidad de atletas que valoran cada clúster. Un atleta lo valora como regular, 27 como bueno y 16 como excelente. Por lo que predomina que el evento es bueno.

Tabla 4. Centro Final de los Clústers

	Cluster		
	1	2	3
SERVICIOS_COMPLEMENTARIOS1	28.00	82.07	70.25
COMUNICACION2	86.67	86.91	72.08
INTERACCION_PERSONAL3	80.00	86.11	72.81
INFRAESTRUCTURA_LOGISTICA4	30.00	83.52	65.94

Tabla 5. Número de casos en cada Clústers

Cluster	1	1.000
	2	27.000
	3	16.000
Valid		44.000
Missing		0.000

4. DISCUSIÓN.

La cantidad de atletas participantes en este medio maratón, así como en los medios maratones investigados predominan los hombres en la mayoría de los eventos y coinciden con los otros estudios aplicados, las mujeres participan en menor porcentaje (Angosto-Sánchez, 2014; Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016; Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016b; Vera, (s.f.).

La media de las edades de los participantes es de 30 años de edad en el presente estudio, coincide con otro estudio (Andreu, 2016) y difieren de los otros estudios pues tienen un promedio de 40 y 45 años, la media en años de experiencia en este tipo de eventos difiere en esta investigación pues es de 3 años y los otros estudios es de 5 años. Coinciden los participantes que en su mayoría cuenta con estudios universitarios, incluso coinciden las investigaciones con que la mayoría

también se encuentra laborando. Coinciden los estudios en que la mayoría no está federado para este tipo de eventos o sí lo está, pero en otros deportes, también de 3 a 6 horas semanales de entrenamiento y la participación en otras ediciones de medios maratones tanto locales, así como internacionales (Angosto-Sánchez, 2014; Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016; Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016b; Vera, (s.f.). Pocos atletas cuentan con entrenador y quien lo tiene, un porcentaje menor tiene la licenciatura o certificación en actividad física y deporte o áreas afines, las otras investigaciones no lo consideran pues para ellos ya están más avanzados que no lo toman en cuenta, para México sí es importante considerar pues es importante darle realce e incluso verla como un área de oportunidad laboral si se diera el caso, en investigaciones lo toman en cuenta como un factor importante en interacción con los atletas (Morquecho-Sánchez, Morales-Sánchez, Ceballos-Gurrola & Medina-Rodríguez, 2016). Aunque este estudio considera la variable de seguridad y hospedaje pues se trata de tomar en cuenta aspectos importantes que pueden dar su apreciación los propios atletas, se valora como bueno, sin embargo, se puede aspirar a que sea mejor. En las correlaciones de Pearson el hospedaje no tiene relación con ninguna otra variable, esto se debe a que la mayoría de los entrevistados son deportistas locales, esto también puede ser que fueron los únicos que respondieron en esta investigación. En cuanto a seguridad, aunque se valora como bueno es importante mejorarlo pues se deben de tomar en cuenta medidas de seguridad apropiada durante las competencias internacionales (IAAF, 2017) en otros estudios no lo consideran pues su cultura con respecto al deporte ya está reglamentada y además tienen mayor experiencia en eventos como éstos. Para México todavía se ocupa trabajar más al respecto.

Los resultados del CAPPEP V.2.0 confirman su alta confiabilidad para evaluar la calidad de servicios percibidos desde los atletas participantes y protagonistas en medios maratones. Aunque en el presente estudio el Alfa de Cronbach es de .838, es altamente confiable, y resultó diferente de los obtenidos en tres ediciones anteriores: la original con .912 (Angosto-Sánchez, 2014), la corregida con .915 (Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016), y la aplicada comparando dos ediciones con .942 (Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016b), las tres fueron en España y esta es la cuarta en el 2018 en México. En referencia a los factores existen semejanzas en las cuatro aplicaciones del CAPPEP V.2.0 donde el factor comunicación aparece como segundo factor (Angosto-Sánchez, 2014; Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016; Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016b) y diferencias en cuanto a la utilización del instrumento completo es que en la versión revisada y corregida eliminan el ítem 10 (Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016b) en las otras tres versiones incluyendo la presente investigación se utiliza el instrumento completo. Otra diferencia es que en las versiones original y la aplicada en dos ediciones de medio maratón se mantienen tal cual los otros factores como siguen: interacción personal, comunicación, servicios complementarios e infraestructura logística (Angosto-Sánchez, 2014; Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016b) en otras dos versiones la diferencia está en infraestructura logística en el tercer factor y el cuarto interacción personal (Angosto-Sánchez, López-Gullón, & Díaz-Suárez, 2016) y en la presente investigación aparece interacción personal en el tercer factor e infraestructura logística en cuarto respectivamente.

Aunque las correlaciones resultaron en diferentes variables vale la pena resaltar lo que otras investigaciones están aportando para respaldar la correlación de uso de las tecnologías pues es de suma importancia utilizarla para que los

resultados sean más precisos y efectivos pues hacen la propuesta de utilizar plataformas como Roadraces como en los grandes eventos mundiales como Xiamen Marathon, Frankfurt Marathon, Rome City Marathon, Seoul International Marathon, Chicago Marathon, y New York Marathon (Guillot-Jiménez, & Guillot-Jiménez, 2013). Esto se debe a que todavía existen imprecisiones a la hora de marcar los lugares e incluso las premiaciones y esto puede ayudar a que el evento sea más preciso y competitivo.

Otra cuestión interesante para resaltar es que los medios maratones entran en las carreras de larga distancia. Y llama la atención que entre las variables que no se toman en cuenta son los entrenadores capacitados y certificados pues entran en juego aspectos técnicos propios de la carrera por lo que el atleta debe dominar la distribución racional del esfuerzo en relación con la distancia y la intensidad del desplazamiento (Castro-Marcelo, 2002). Otros estudios avalan la importancia del entrenador en cuanto que tienen que tomar en cuenta otras variables complejas como efectos en la salud, calidad de vida, entrenamiento, lesión, condición física, imagen corporal, velocidad y fatiga (Salas-Sánchez, (2012); también otras investigaciones más completas que consideran otros aspectos, tanto en entrenadores como deportistas, ambientales, entrenamiento, fisiológicos, biomecánicos y psicológicos (Ogueta-Alday, & García-López, 2016) y que implica personal capacitado por ciencia y experiencia. También se confirma que los atletas se esfuerzan en cada entrenamiento y competencia por lo que, tanto ellos mismos, como los entrenadores utilizan diversidad de métodos de recuperación, altísima responsabilidad para volverlos atletas de éxito (Alonso-Ramos, 2016; Cisneros, 2017).

Aunque con el análisis de percepción global del evento con el análisis de clúster se puede apreciar como bueno por las respuestas de los encuestados. Sin embargo, en el mundo competitivo y global en el que nos encontramos exige que cada vez los servicios, entre ellos, los medios maratones, sean de calidad y que esto repercutirá que se sigan ofertando y los clientes sigan participando pues la calidad del resultado tiene que confirmar las expectativas del usuario después de haber hecho uso del servicio, pues cada vez los usuarios son más exigentes y la oferta más competitiva (Cerro-Herrero, 2018), también porque el usuario está en la búsqueda de reconocimiento, significado de vida y autoestima, así como los motivos de superar sus propias metas (Rosales-Obando, Araya-Vargas, & Rivas-Borbón, 2018).

5. CONCLUSION.

Se concluyó que se cumplió el objetivo del estudio que trató de evaluar la calidad percibida de los atletas participantes y correlacionar con variables sociodemográficas en el Medio Maratón XVII de 2018 para mejorar la gestión de la calidad del servicio y ser más competitivos en futuros eventos.

- La calidad percibida por los atletas fue evaluada como buena y podría ser excelente pues además lo exige el perfil de atletas participantes que tiene nivel académico superior universitario y además entrena y participa en competencias de carreras de larga distancia de manera constante, tanto a nivel local como internacional.
- Aunque los resultados de las correlaciones resultaron en diferentes variables vale la pena resaltar lo que otras investigaciones están aportando para respaldar la correlación de uso de las tecnologías pues es de suma

importancia utilizarla para que los resultados sean más precisos y efectivos pues hacen la propuesta de utilizar plataformas como en los grandes eventos mundiales (Guillot-Jiménez, & Guillot-Jiménez, 2013). Esto se debe a que todavía existen imprecisiones a la hora de marcar los lugares e incluso las premiaciones y esto puede ayudar a que el evento sea más preciso y competitivo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Alonso-Ramos, Z.N. (2016). Influencia del masaje con crioterapia (ZNAR) sobre la recuperación posterior a una competencia en corredores de fondo. Tesina para grado de Maestría. San Nicolás de los Garza, Nuevo León: Universidad de Nuevo León. Recuperado en: <http://eprints.uanl.mx/12820/>

Andreu, J. M. P. (2016). Razones para correr de corredores populares. *Athlos: Revista internacional de ciencias sociales de la actividad física, el juego y el deporte*, (11), 7.

Angosto-Sánchez, S., López-Gullón, J.M., & Díaz-Suárez, A. (2016). Una escala para la evaluación de la calidad percibida por participantes en eventos deportivos populares (CAPPEP V2.0). *Journal of Sports Economics & Management*, 6(2), 69-84. Recuperado en: <https://arastirmax.com/en/bilimsel-yayin/journal-sports-economics-management/6/2/69-84-una-escala-para-la-evaluacion-de-la-calidad-percibida-por-participantes-en-eventos-deportivos-populares-cappep-v20>

Angosto-Sánchez, S., López-Gullón, J.M. & Díaz-Suárez, A. (2016b). La calidad percibida por los participantes en dos ediciones de una carrera popular. Recuperado en: <http://dx.doi.org/10.3926/ic.782>

Angosto-Sánchez, S. (2014). Diseño y validación de un cuestionario sobre calidad percibida en eventos deportivos populares (CAPPEP). Trabajo de Fin de Máster. Murcia: Universidad de Murcia. Recuperado en: <http://hdl.handle.net/10201/45534>

Aparicio Chueca, M., Elasri Ejjaberi, A., i lvern, T., & Ma, X. (2018). La satisfacción de los usuarios de actividades dirigidas de los centros deportivos municipales de Barcelona. *Sport TK. Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 2018, vol. 7, num. 2 (Supl. 2), p. 27-33.

Aréchiga-Carrillo, O.A.O., & Anaya, A.P. (2018). Prevención de muerte súbita en el deporte popular. *David Martínez Mendizábal*, 71.

Asociación Internacional de Federaciones de Atletismo (IAAF), (2017). Reglamento de competición 2018-2019. Recuperado en: <http://www.rfea.es/revista/manualiaaf/manualiaaf20182019esp.pdf>

Bisschoff, C. A., & Lotriet, R. A. (2009). The service quality of the PUK rugby institute. *Tydskrif vir geesteswetenskappe*, 49(2), 266-286.

Blanco-Pereira, E. B. (2016). Tendencias en gestión deportiva. *Revista española de educación física y deportes*, (414), 13-16.

Bontigui, M. G. (2003). Análisis Ocupacional y de Estructuras Organizativas a partir de Componentes de Función y Análisis de Clústers (La Administración General del País Vasco. Un caso concreto de aplicación) Occupational an Organizational Structure Analysis through. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones= Journal of work and organizational psychology*, 19(1), 75-112.

Campo-Arias, A., & Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Rev Salud Pública*, 10(5), 831-9.

Cárdenas García, J.S. (2018). Evaluación de la calidad del servicio de las escuelas deportivas del municipio de Facatativá, a través del modelo de análisis Servqual.

Castro-Marcelo, R. (2002). Técnicas y metodologías en la enseñanza del atletismo. México, D.F.: Trillas.

Cerro-Herrero, D. (2018). Análisis de la calidad percibida y satisfacción de participantes en eventos deportivos. Recuperado en: <https://www.researchgate.net/publication/325128786>

Cisneros, F. J. D. (2017). La maratón y el entrenamiento fisiológico. *Revista Mexicana de Investigación en Cultura Física y Deporte*, 4(5), 161-166.

Dănăcică, D. E. (2017). Methodological and Applicative Problems of using Pearson Correlation Coefficient in the Analysis of Socio-Economic Variables. *Revista Română de Statistică-Supliment nr*, 149.

Delgado, V. L. A., & Medina, F. X. (2019). Antropología, deporte y turismo: Reflexiones sobre deportes étnicos, identidades, políticas deportivas y promoción turística en las Islas Canarias (España)(Anthropology, sports, and tourism: reflections on ethnic sports, identities, sporting policies, a. *Retos*, 36(36), 480-486.

Díaz-Valenzuela, O. (2015). La administración en el deporte: Estrategias de administración, dirección, planeación y mercadotecnia para organizaciones deportivas. Badalona, España: Paidotribo.

García-García, J.A., López-Alvarenga, J.C., Jiménez-Ponce, F., Ramírez-Tapia, Y., Lino-Pérez, L. & Reding-Bernal, A. (2014). Metodología de la investigación: bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud (2ª. ed.). México, D.F.: McGrawHill Education.

Gómez, C.R.A. (2015). *Análisis de la calidad percibida, satisfacción, valor percibido e intenciones futuras de los usuarios de los servicios deportivos públicos gestionados por Logroño Deporte* (Doctoral dissertation, Universidad de Rioja).

Guillot Jiménez, J. & Guillot Jimenez, H. (2013). ROADRACES: Sistema de Gestión para Carreras Populares de Larga Distancia. Recuperado en: https://www.researchgate.net/publication/264037102_ROADRACES_Sistema_de_Gestion_para_Carreras_Populares_de_Larga_Distancia

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.

Herrera, J. C., & De Jesús, B. (2018). Aplicación del análisis factorial exploratorio en la escala de satisfacción de los usuarios. Caso de estudio para una organización no gubernamental. *Revista ESPACIOS*, 39(32). Recuperado en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p19.pdf>

Hueso-González, A., & Cascant i Sempere, M. J. (2012). Metodología y técnicas cuantitativas de investigación. Editorial: Universitat Politècnica de València.

Kim, S. K., Yim, B. H., Byon, K. K., Yu, J. G., Lee, S. M., & Park, J. A. (2016). Spectator perception of service quality attributes associated with Shanghai Formula One: Importance and performance analysis approach. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 17(2), 153-171. DOI: 10.1108/IJSMS-04-2016-011

Koo, G.Y., Hardin, R., McClung, S., Jung, T.J., Cronin, J., Vorhees, C., & Bourdeau, B. (2009). Examination of the causal effects between the dimensions of service quality and spectator satisfaction in minor league baseball. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship*, 11(1), 46-59.

Landau, S., & Everitt, B.S. (2004). A handbook of Statistical Analyses using SPSS. Boca Raton, London, New York, Washington, D.C.: Chapman & Hall/CRC.

Maksimović, N., Matic, R., Tovilović, S., Popović, S., Maksimović, B., & Opsenica, S. (2017). Quality of services in fitness centres: importance of physical support and assisting staff. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 39(3), 67-78.

Martínez-Moreno, A., & Suárez, A.D. (2016). Level of quality management in the Municipal Sports Services, contrast trough EFQM Excellence Model. *SpringerPlus* 5(1), 1855. DOI 10.1186/s40064-016-3549-7

Morales Sánchez, V., Hernández Mendo, A., & Blanco Villaseñor, Á. (2009). Evaluación de la calidad en organizaciones deportivas: adaptación del modelo SERVQUAL. *Revista de Psicología*, 18(2), 0137-150. Recuperado en: <https://www.rpd-online.com/article/view/301/296>

Morquecho-Sánchez, R., Morales-Sánchez, V., Ceballos-Gurrola, O. & Medina-Rodríguez, R.E. (2016). Cuestionario de evaluación de la calidad percibida en organizaciones de servicios deportivos universitarios (QUNISPORT V.MX): PROGRAMA FACTOR. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte* (en línea). Recuperado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311145841012> ISSN 1886-8576

Ogueta-Alday, A., & García-López, J. (2016). Factores que afectan al rendimiento en carreras de fondo. RICYDE. *Revista internacional de ciencias del deporte*. 45(12), 278-308. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2016.04505>

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41-50.

Rivas-Tovar, L.A. (2006). ¿Cómo hacer una Tesis de Maestría? (segunda edición). México: Taller abierto, S.C.L.

Rivera, O. (2003). El cluster del conocimiento en gestión empresarial en el País Vasco: aplicación de la metodología de M. Porter a su definición, análisis y potencial diagnóstico. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (53), 184-221.

Rojas, V. M. N. (2011). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Ediciones de la U, 2011.

Rosales-Obando, D.M., Araya-Vargas, G.& Rivas-Borbón, O.M. (2018). Motivos de participación en una carrera de fondo, según edad, sexo y experiencia deportiva, en corredores aficionados. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 16(1), 29089. DOI: <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v16i1.29089>

Salas-Sánchez, J. (2012). Caracterización funcional y psicosocial de los atletas de fondo veteranos y su relación con salud y calidad de vida. Tesis Doctoral. Granada, España: Universidad de JAEN, Granada. Recuperado en: <http://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/448/1/9788484396994.pdf>

Serrano, J. A., & Segado, F. S. (2015). Análisis de las herramientas de medición de percepción de la calidad en los servicios deportivos: Revisión de la literatura. (Analysing instruments for measuring perceived sport service quality: A literature review). *CCD. Cultura_Ciencia_Deporte. 文化-科技-体育* doi: 10.12800/ccd, 10(28), 67-76.

Sigurdardottir, I., & Helgadóttir, G. (2015). Riding High: Quality and Customer Satisfaction in Equestrian Tourism in Iceland. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 15(1-2), 105-121. Doi:10.1080/15022250.2015.1015765

Vallejo, P. M. (2013). El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios. Recuperado en: <http://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>

Vera, F. (s.f.). Percepción de la calidad de la media maratón ciudad de Cartagena 2011-2012. VIII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia. Recuperado en: http://www.cienciadeporte.com/images/congresos/caceres_2/Gestion/aecd2014_submission_106.pdf

Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *The Journal of marketing*, 2-22. Recuperado en: https://www.jstor.org/stable/1251446?seq=1#page_scan_tab_contents

7. AGRADECIMIENTOS.

A la Facultad de Deportes de la Universidad Autónoma de Baja California por darme la oportunidad de investigar en la gestión deportiva, al instituto organizador del Medio Maratón XVII 2018 de Ensenada, Baja California, México y sobre todo a cada atleta que participó en esta investigación, pues sin ellos no fuera posible este maravilloso trabajo.

Fecha de recepción: 5/11/2018
Fecha de aceptación: 13/5/2019



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

PROPUESTA DE UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR PARA EL FOMENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS PRIMEROS AUXILIOS EN EDUCACIÓN FÍSICA

Jorge López Izquierdo

Universidad Católica San Antonio de Murcia. España
jlopezizq8@gmail.com

RESUMEN

Se plantea un proyecto educativo interdisciplinar en el cual se utilizan las TIC (apps móviles y códigos QR) para provocar en el alumnado un alto grado de motivación e interés hacia la práctica, fomentando la cooperación y la autonomía, ligado todo ello, a trabajar uno de los contenidos menos utilizados del currículo en Educación Física, como son los primeros auxilios, pues la formación en este tipo de contenidos permite aumentar la posibilidad de salvar vidas tanto dentro como fuera del contexto educativo. El proyecto consiste principalmente en desarrollar sesiones de orientación a lo largo de todo el curso académico en el medio escolar, donde las balizas que los alumnos encuentren distribuidas por el espacio, contienen un código QR que, aporta información relativa sobre supuestos prácticos en primeros auxilios a resolver por el alumnado, y de esta manera fomentar aprendizajes significativos para el alumno. El proyecto va dirigido al 1er ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), concretamente, a 3º, puesto que, los alumnos poseen un mayor desarrollo de sus capacidades motoras, cognitivas, psicológicas, sociales y emocionales. Aunque, se ha de aclarar que, pese a que el proyecto de innovación educativa propuesto está diseñado para un ciclo educativo en concreto, puede ser adecuado para otros cursos, ciclos y etapas, adaptando los diferentes elementos que componen el proyecto, y de esta manera conseguir los objetivos que se plantean.

PALABRAS CLAVE:

Educación Física; Educación Secundaria; Primeros Auxilios Básicos; Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), carreras de orientación.

INTRODUCCIÓN.

Analizando la experiencia personal tanto de alumnos como docentes de la asignatura de Educación Física (EF), se ha podido observar y vivenciar de primera mano la baja relevancia que se le otorga, por parte de éstos, a los contenidos relacionados con los protocolos de activación de los servicios emergencia y a las normas básicas de actuación referente a las distintas técnicas de reanimación cardiopulmonar de primeros auxilios.

Los contenidos anteriormente citados han de ser reconocidos por parte de todos y cada uno de los agentes relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje (entorno, padres, profesores, alumnos,...) como una parte indispensable en la educación, pues gracias al conocimiento de los protocolos de activación y actuación de los servicios de emergencia, el índice de supervivencia de las personas involucradas en estas situaciones aumenta considerablemente.

En la actualidad, tanto la legislación vigente como el currículo oficial no proporcionan el valor que corresponden y merecen estos contenidos en contraposición a otros. Este hecho, se puede comprobar en la escasa existencia de programas que relacionen los primeros auxilios con la asignatura de EF, así como, en la carga lectiva e importancia otorgada en la formación del discente durante la etapa educativa, ya que, si la EF es considerada promotora de una formación integral de la persona, no podemos olvidar los contenidos que la conforman. Estas ideas, en parte, derivan de una metodología estancada en lo tradicional, en el actual sistema educativo.

Teniendo en cuenta la repercusión de las técnicas de reanimación cardiopulmonar en diversos aspectos de la formación del individuo, y que es un contenido que está en auge en las últimas décadas, es necesario incluir estos contenidos en el ámbito educativo y de esta manera, mejorar las capacidades físicas, cognitivas y sociales de los alumnos. Por ello, se plantea el siguiente proyecto de innovación educativa.

1. MARCO TEÓRICO.

1.1. ¿QUÉ SON LOS PRIMEROS AUXILIOS?

En primer lugar, es conveniente definir el siguiente concepto. Los primeros auxilios son entendidos como las pautas de asistencia y atención temprana que se facilitan ante una afección o lesión aguda. Para poder suministrar los primeros auxilios en cualquier situación, la persona ha de estar formada en dicha atención y además tiene la responsabilidad de analizar la situación, administrar correctamente los cuidados necesarios y, contemplar las limitaciones existentes y pedir la ayuda externa necesaria de profesionales (Tenorio et al., 2009). Como señalan Gómez, Martínez-Sabater, Casal-Angulo y Ballestar-Tarín (2015), existen una serie de conductas, que la sociedad tendría la responsabilidad de conocer, entre las cuáles se encuentran las técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP) básicas, la utilización del desfibrilador externo semiautomático (DESA), la maniobra de Heimlich o la pautas a seguir ante hemorragias y/o traumatismos, además de conocer la importancia del protocolo de actuación PAS (proteger, avisar y socorrer).

Atendiendo al Instituto Nacional de Estadística (INE), cabe mencionar que, la parada cardíaca súbita es una de las principales causas de mortalidad en nuestro país, pues se producen más de 30.000 muertes al año. La mayoría de muertes por esta causa, se dan en la vía pública en presencia de otros individuos, pues se ha podido constatar que hay un 90% de muertes en estas situaciones en España (Miró et al., 2008). Por ello, el conocimiento y aplicación, por parte de la sociedad, de las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) básicas, aumentarían las posibilidades de supervivencia de los individuos afectados (Miró, Díaz, Escalada, Pérez, Sánchez, 2013).

Según Gómez, Martínez-Sabater, Casal-Angulo y Ballestar-Tarín (2015), en la actualidad, el conocimiento de los primeros auxilios básicos es considerado una asignatura pendiente, pues en menos del 25% de las paradas cardíacas fuera del contexto hospitalario, los individuos que se encuentran presentes en dichas situaciones, inician las maniobras de RCP. Además, señalan que uno de los principales contextos donde el porcentaje de accidentes y situaciones de emergencia es mayor en menores de edad y adolescentes, es el contexto educativo. Estos accidentes son derivados, en la mayoría de los casos, de la práctica de actividad física y deportiva en el centro escolar, donde las personas que asisten al individuo lesionado o activan los protocolos de situaciones de emergencia, en primera instancia, son los docentes o los propios compañeros de clase (Abralde y Ortín, 2010).

1.2. INCLUSIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.

Una de las variables más importantes para la introducción de los contenidos de primeros auxilios en el entorno escolar es la formación del docente de educación física, ya que, los accidentes se producen en mayor parte durante la práctica de actividad física. Abralde y Ortín (2010) tras examinar los distintos planes de estudio del Grado en Ciencias de la Actividad física y del Deporte (CAFD), observan que, estos contenidos pasan desapercibidos durante la formación de los futuros docentes en esta área, planteándose si el aprendizaje de estos contenidos es el apropiado.

Al respecto, según Navarro, García y Rodríguez (2015) los conocimientos en RCP básica por parte de los profesores son deficientes, siendo preocupantes en la utilización del desfibrilador externo semiautomático (DESA), que resulta determinante en la reanimación del individuo, además, añaden que, los docentes no están lo suficientemente preparados para implementar un proceso de enseñanza-aprendizaje en materia de primeros auxilios, ya que, se ha comprobado que los docentes no han recibido ninguna formación específica durante sus estudios. Por otra parte, tras analizar el estudio de Abralde y Ortín (2010), se observa que más de la mitad de los docentes (un 60%) poseen una buena preparación, pero siendo ésta bastante mejorable, pues parte de estos conocimientos provienen de cursos no obligatorios que hacen de forma voluntaria para completar su formación.

Debido a la escasa formación, cabe destacar que, la mayoría de docentes consideran necesario e imprescindible recibir conocimientos relacionados con los primeros auxilios e incluso que éstos contenidos sean introducidos en el currículo de ESO (López et al., 2008). Por ello, Navarro, Arufe y Basanta (2015), destacan dos motivos primordiales para la inclusión de estos contenidos en los centros

educativos, por una parte, el hecho de que la mayoría de la población transcurre por el sistema escolar y de ahí su formación durante esta etapa, y, por otra parte, destacan que a partir de los trece años el alumno está capacitado física y mentalmente para analizar el contexto y llevar a cabo las maniobras de RCP básicas ante situaciones de emergencia.

El nivel de conocimiento por parte de los discentes es muy bajo y deficiente en todos los cursos de la ESO, encontrando el mismo nivel en ambos sexos (Abralde, Córcoles, Muñoz y Moreno, 2011). Como consecuencia, se implementan algunos programas de primeros auxilios en esta etapa en España. Unos de los más conocidos es el PROCES (Programa de Reanimación Cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria) implementado en Barcelona, cuyo objetivo consiste en divulgar el conocimiento de la RCP básica a la sociedad a través de su enseñanza en el contexto educativo (Miró et al., 2013). Los resultados obtenidos tras el establecimiento del programa son considerados mejorables, pues se ha obtenido un 58% de aprendizaje óptimo tras la conclusión del programa, por este motivo, durante los últimos años se han realizado numerosas investigaciones orientadas a establecer una metodología innovadora y motivante para los alumnos, que permita la inclusión de los primeros auxilios en el currículo educativo (Miró et al., 2008). Para obtener dichos resultados, se utilizó como instrumento de medida un test con diez cuestiones teóricas y diez casos prácticos, realizado antes de iniciar el programa (evaluar conocimientos previos) y se volvió a pasar un año después de la conclusión de dicho programa (Miró et al., 2008).

Para López-García, Martín-Villar, Maneiro-Dios, Abelairas-Gómez y Barcala Furelos (2016), los contenidos de primeros auxilios en el aula se han de llevar a cabo de una manera activa, participativa, inclusiva e integradora, es decir, se basa en el aprendizaje cooperativo, donde los alumnos tienen un papel protagonista sobre su propio aprendizaje, además, señalan que tras la implementación de este contenido, el alumnado adquiere conocimientos, actitudes y valores, potenciando la autonomía e iniciativa personal, es decir, se favorece el desarrollo integral.

Cabe destacar que, un enfoque globalizador y los proyectos interdisciplinares se han mostrado como efectivos y pedagógicamente recomendados para trabajar los contenidos de primeros auxilios, un claro ejemplo de ello, es el proyecto institucional en el marco de un contrato programa con la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia, desarrollado en un CEIP de la provincia de Pontevedra, que aborda estos contenidos a lo largo de todo el curso académico, y de esta manera, se consigue un aprendizaje significativo para el alumno (Peixoto-Pino, Rico-Díaz y Arufe, 2019).

En cuanto a los materiales, valorados como un aspecto clave a utilizar para favorecer la enseñanza de los primeros auxilios, Lago-Ballesteros, Basanta-Camiño y Navarro-Patón (2018), señalan que, “resulta recomendable el empleo de una combinación de materiales didácticos generales y específicos” (p. 353). Además, la falta de material, es considerada, por parte de los docentes, como una limitación para transmitir los contenidos de primeros auxilios básicos.

1.3. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN FÍSICA.

Actualmente, la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en Educación se ha transformado en un reto y un debate entre

los docentes, debido a que, por un lado, precisa de una formación mínima por parte del profesorado para su implementación, y, por otro lado, la utilización de las nuevas tecnologías por parte de los alumnos, están prohibidas en el contexto educativo (Fernández, Herrera-Vidal y Navarro, 2015a).

Asimismo, Fernández-Espíndola y Ladrón-de-Guevara (2015) señalan que, los docentes de EF poseen un alto conocimiento sobre las TIC básicas, donde el 95% creen que usarlas en sus clases tiene efectos positivos, pero, en ocasiones los docentes usan las TIC en las aulas, y éstas no proporcionan nada innovador al área, pues simplemente sustituyen a los materiales que transmiten el conocimiento (libro de texto, pizarra, ...).

Monroy (2010), citado en Fernández-Espíndola y Ladrón-de-Guevara, 2015 (p. 19) afirma que, el empleo de las nuevas tecnologías en el área de EF se está convirtiendo en un reto para el profesorado, pues se está produciendo “una nueva reforma pedagógica que puede dar lugar a una mejoría en los procesos de conexión a la actividad física y el deporte”.

Respecto a los códigos QR (Quick Response). Castro y Gómez (2016), destacan que las aplicaciones (apps) móviles se han convertido en un interesante instrumento educativo en el área de EF, concretamente los docentes han mostrado una evidente inclinación en la utilización de códigos QR. Por tanto, cabe aclarar que, la principal característica de un código QR es el almacenaje de información, e incluso posibilitan la realización de diferentes acciones como abrir una página web, incluir un documento en pdf, una ilustración o un audio (Ayala-Jiménez, Escaravajal-Rodríguez, Otálora-Murcia, Ruiz-Fernández y Nicolás-López, 2017).

Diversos estudios han mostrado preocupación por realizar propuestas educativas en cuanto a la utilización de códigos QR en el área de EF, concluyendo que aumentan la motivación hacia la práctica deportiva, además de propiciar una mayor participación activa del alumnado (Castro y Gómez, 2016).

1.4. LA ORIENTACIÓN COMO RECURSO MOTIVANTE EN EDUCACIÓN FÍSICA.

Para Gómez, Luna y Zorrilla (1996), “la orientación es definida como un deporte en el cual los competidores visitan un número de puntos marcados en el terreno, ayudados solo por un plano o una brújula” (citado en Baena-Extremera, Fernández y Serrano, 2014, p. 136). Las actividades físico-deportivas desarrolladas tanto en el medio urbano como en el medio natural, se consideran un contexto ideal para transmitir conocimiento y llevar a cabo actividades alternativas, estimulantes y productivas para el alumnado (Ayala-Jiménez et al., 2017).

Este tipo de contenidos, presentan actividades que requieren, además de la capacidad física, la capacidad cognitiva y las habilidades sociales del alumnado, que permitan alcanzar las metas propuestas (Fernández, Herrera-Vidal y Navarro, 2015b). La combinación de las TIC con los contenidos relacionados con la orientación en EF facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, haciendo este más atractivo, y posibilitando aprendizajes significativos (Ayala-Jiménez et al., 2017).

Por último, mencionar como la orientación y las actividades físicas relacionadas con el medio natural ayuda a mejorar la motivación intrínseca, la

satisfacción y la diversión del alumno, y como consecuencia su rendimiento académico (Baena y Granero, 2015), por estos motivos, el docente de EF debe plantear tareas en un contexto real y adaptado a la diversidad, desarrollando el trabajo en equipo, la cooperación y las habilidades sociales (Escaravajal-Rodríguez, 2018).

1.5. VINCULACIÓN CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE.

Según la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) (BOE núm. 106, Jueves 4 mayo 2006), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) (BOE núm. 295, Martes 10 diciembre 2013), la labor docente se fundamenta en los principios enmarcados en el artículo 1. Principios, de las leyes anteriormente mencionadas, destacando el principio “e) La flexibilidad para adecuar la educación a la diversidad de aptitudes, intereses, expectativas y necesidades del alumnado, así como a los cambios que experimentan el alumnado y la sociedad” (LOE, 2006, p. 15) y el principio “n) El fomento y la promoción de la investigación, la experimentación y la innovación educativa” (LOE, 2006, p. 15), tomando éstos como referentes para plantear el proyecto.

Teniendo en cuenta el Capítulo III. Educación Secundaria Obligatoria (ESO), artículo 22. Principios generales, particularmente en el apartado 2:

La finalidad de la educación secundaria obligatoria consiste en lograr que los alumnos y alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desarrollar y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararlos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral y formarles para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadano. (LOE, 2006, p. 25-26).

Estableciendo como punto de partida este principio general de la ESO, y los anteriormente mencionados se posibilitará el logro de estos, mediante la utilización de una metodología innovadora, fundamentada en el aprendizaje cooperativo, que refuerza el Decreto n.º 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (BORM núm. 203, Jueves 3 septiembre 2015) en su artículo 16. Orientaciones metodológicas, concretamente el apartado “c) Se potenciarán metodologías activas y contextualizadas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales” (Decreto n.º 220/2015, 2015, p. 30739) y el apartado “f) Los métodos docentes deberán favorecer en los alumnos la motivación, la curiosidad y la necesidad por adquirir conocimientos, destrezas, actitudes y valores” (Decreto n.º 220/2015, 2015, p. 30740).

Profundizando más en el Decreto n.º 220/2015, sobre todo en el área de Educación Física, se puede apreciar la finalidad que persigue esta asignatura, no es otra que, contribuir a la formación integral de la persona para obtener soluciones a problemas que se puedan dar en situaciones reales de la vida.

Concretamente el Bloque 4 de contenidos, Elementos comunes y transversales, hace referencia a la importancia de las normas de prevención y seguridad (individuales y grupales), que unido al conocimiento de los primeros

auxilios básicos y sus técnicas, así como los protocolos de activación de los servicios de emergencia respaldarán una práctica segura y completamente placentera. Asimismo, en este bloque igualmente se incluyen contenidos relacionados con el empleo de las TIC, entendidas como herramienta para el avance y progreso del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos (Decreto n.º 220/2015, 2015).

2. OBJETIVOS.

2.1. OBJETIVO GENERAL.

- Fomentar la importancia del conocimiento y aplicación de los primeros auxilios y los protocolos de activación de los servicios de emergencia, en el alumnado de 3º de la ESO, a través de un proyecto de innovación educativa con contenidos de orientación, utilizando códigos QR (Quick Response).

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Aplicar las diferentes maniobras de primeros auxilios básicos y los protocolos de activación de los servicios de emergencia.
- Analizar y valorar el riesgo de las distintas situaciones de emergencia.
- Identificar los riesgos y lesiones que derivan de la práctica de la actividad física.
- Operar activamente y de manera constructiva en el diseño y realización de las sesiones de orientación.

3. METODOLOGÍA.

3.1. CONTENIDOS.

Los contenidos a trabajar en el proyecto se pueden clasificar en cuatro grupos, dependiendo de la temática a tratar:

- Contenidos relacionados con los primeros auxilios.
 - El botiquín.
 - Caídas y contusiones.
 - Cortes y heridas.
 - Hemorragias.
 - Quemaduras.
 - Maniobra de Heimlich.
 - Reanimación Cardiopulmonar (RCP).
 - Conducta PAS (Proteger, Avisar y Socorrer).
 - Uso del Desfibrilador externo semiautomático (DESA).
- Contenidos relacionados con la orientación.
 - Las carreras de orientación.
- Contenidos relacionados con las TIC.

- El teléfono móvil como instrumento didáctico.
- Códigos QR
- El blog como herramienta de apoyo.
- **Contenidos relacionados con los valores y aptitudes.**
 - Capacidad de análisis y reacción ante situaciones de emergencia.
 - El trabajo en equipo como factor determinante en la creación de valores como la responsabilidad, la solidaridad, el respeto, la tolerancia y la colaboración.
 - La higiene como factor fundamental para desarrollar las actividades físico-deportivas.

Los contenidos anteriormente mencionados tienen especial relación con los siguientes bloques de contenidos y contenidos que nos marca el Decreto n.º 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (BORM núm. 203, Jueves 3 septiembre 2015):

- **Educación Física.**
 - Bloque 2 de contenidos, Juegos y actividades deportivas. En este bloque se enmarcan los contenidos relacionados con las carreras de orientación.
 - Bloque 4 de contenidos, Elementos comunes y transversales. Como se ha comentado en el marco teórico, este bloque de contenidos posee un gran peso en el proyecto pues se trabajan los contenidos relacionados con los primeros auxilios, las TIC y los valores y aptitudes.
- **Biología y Geología.**
 - Bloque 2 de contenidos, Evolución de la vida. En este bloque se encuadran los contenidos relacionados con los primeros auxilios.
- **Tecnología.**
 - Bloque 1 de contenidos, Tecnologías de la información y de la comunicación. Este bloque hace referencia a los contenidos relacionados con las TIC.

3.2. ASPECTOS METODOLÓGICOS.

El proyecto de innovación educativa sigue un enfoque interdisciplinar, es decir, se produce un trabajo conjunto entre diferentes asignaturas como son Educación Física, Biología y Geología, y Tecnología. Cada una de ellas aborda los contenidos a trabajar desde una perspectiva común, cuyo objetivo es producir un aprendizaje significativo para el alumnado.

Esta perspectiva se sustenta en las orientaciones metodológicas principales del Aprendizaje Cooperativo. El trabajo en equipo durante todo el proyecto favorece el desarrollo de la interdependencia positiva y promotora, la responsabilidad individual, las habilidades interpersonales y de trabajo en pequeño grupo, y el procesamiento grupal o autoevaluación (Velázquez, 2012). Los alumnos son los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde la principal labor de los docentes es guiar el aprendizaje para lograr los objetivos planteados.

3.3. RECURSOS.

Los recursos que permiten la realización del proyecto de innovación educativa se pueden clasificar en:

- **Espaciales.** El centro educativo, el aula.
- **Humanos.** Los docentes de las distintas asignaturas y los profesionales respecto a los contenidos en primeros auxilios (enfermero/a, médico/a, socorrista, técnicos/as de servicios de emergencias, ...).
- **Didácticos.** Las diversas actividades que potencian el desarrollo integral del alumno. Se pueden observar en el apartado de actividades.
- **Materiales.** La tabla 1 muestra la cantidad de recurso materiales necesarios.

Tabla 1.
Recursos materiales.

RECURSOS MATERIALES		
	Elemento	Unidades
1	Maniquí estándar de primeros auxilios	5
2	Maniquí pequeño de primeros auxilios	1
3	Desfibrilador externo semiautomático	1
4	Botiquín de primeros auxilios	2
5	Instrumentos de barrera	32
6	Proyector	2
7	Ordenador	10
8	Mapa del centro educativo	1
9	Baliza	7
10	Colchoneta	10
11	Alcohol 70%	5
12	Gasas esterilizadas	150

3.4. TEMPORALIZACIÓN.

El proyecto de innovación educativa está diseñado para implementarlo durante todo un año académico (Anexo 1). El principal motivo que justifica esta decisión es que, se abordan contenidos que requieren de un gran periodo de tiempo para propiciar el aprendizaje en el alumnado, por ello, se ha de llevar a cabo en diferentes fases/etapas.

- **Fase I.** Identificación y análisis del nivel de conocimiento de los alumnos sobre los contenidos de primeros auxilios. Esta fase comienza con la implementación de un cuestionario (Anexo 2) al alumnado, para conocer el nivel de formación y conocimiento respecto a los contenidos a tratar. Duración: 1 semana.

- Fase II. Creación de grupos de trabajo. Tras analizar los resultados obtenidos, se procede a la formación de los grupos de trabajo. Los alumnos que obtengan un mayor nivel de conocimiento serán colocados cada uno en un grupo, y de esta manera favorecer el aprendizaje de sus compañeros. Duración: 1 semana.
- Fase III:
 - a) Reparto de contenidos y búsqueda de información sobre los primeros auxilios. Puesta en común. En las sesiones de la asignatura de Biología, cada grupo se interesa por un contenido que considere relevante en primeros auxilios, y tras buscar información se realiza una puesta en común con el resto de compañeros. Además, se llevan a cabo charlas impartidas por profesionales en estos contenidos, como pueden ser enfermeros/as, médicos/as, socorristas, ... Duración: 2 semanas.
 - b) Las carreras de orientación. De manera simultánea a la fase anterior, en Educación Física se llevan a cabo sesiones de orientación por el espacio que conforma el centro educativo con los mismos grupos de trabajo formados en la segunda fase. Las carreras de orientación tienen las siguientes características:
 - Tiempo para completar todo el recorrido: 1 hora
 - Número de grupos participantes: 8
 - Cada sesión se corresponde con un contenido de los anteriormente mencionados, partiendo del contenido 1 y siguiendo la progresión.
 - Una vez realizadas las dos primeras sesiones diseñadas y llevadas a cabo por el docente, cada grupo se encarga de la realización de la sesión siguiente.
 - Número de balizas con códigos QR: 8
 Duración: 2 semanas.
 - c) Elaboración de Códigos QR y utilización del teléfono móvil. Esta fase, se lleva a cabo en la asignatura de Tecnología. El docente facilita a los alumnos las directrices básicas a seguir para elaborar códigos QR que contengan la información sobre casos prácticos y maniobras de primeros auxilios a realizar. Duración: 2 semanas.
- Fase IV. Simulacro de las carreras de orientación con contenidos en primeros auxilios realizado por el docente. Los alumnos tras adquirir los conocimientos básicos sobre primeros auxilios, las carreras de orientación y las TIC, participan en dos sesiones de orientación diseñadas, impartidas y evaluadas por el docente. Esta fase, permite al alumnado conocer los aspectos clave que deben introducir en su propio diseño y cómo se lleva a cabo la sesión. Duración: 2 semanas.
- Fase V:
 - a) Diseño y control de las sesiones de orientación. Cada grupo de trabajo elabora una sesión que relaciona los tres grupos de contenidos y la lleva a cabo en la fecha marcada. Cada grupo abordará unos contenidos distintos, de manera que todos los contenidos sean trabajados a lo largo de las diferentes sesiones. Duración: 2 semanas.
 - b) Reciclaje de contenidos de primeros auxilios. En Biología, cada grupo de trabajo procede a la exposición de su proyecto de investigación establecido en la fase III a. Duración: 2 semanas.

- Fase VI. Control y retroalimentación. El docente de Educación Física proporciona feedback referente a las sesiones de orientación que está elaborando cada grupo de trabajo. Duración: 1 semana.
- Fase VII. Puesta en práctica de las sesiones de orientación. Cada grupo de trabajo pone en marcha la sesión que ha diseñado y elaborado durante todo el curso académico. Duración: 4 semanas.
- Fase VIII. Evaluación. Cada sesión supone un proceso de evaluación de conocimientos adquiridos para el alumnado, pues en ella, se tratan todos y cada uno de los contenidos establecidos en primeros auxilios. Tras la finalización de todas las sesiones de orientación, se vuelve a pasar un cuestionario (post) para comparar el nivel de conocimientos final con el inicial. Duración: 1 semana
- Fase IX. Elaboración de la memoria del proyecto. Conclusiones. Una vez finalizada la evaluación, se procede a realizar una memoria del proyecto, que incluye:
 - Puntos fuertes del proyecto.
 - Puntos débiles.
 - Aspectos a mejorar.
 Duración: 1 semana.

4. EVALUACIÓN.

Atendiendo a González (1995), la evaluación tiene una triple vertiente, se considera un proceso enfocado al alumnado, al propio docente, así como, a la validez del diseño instructivo (proyecto de innovación educativa).

4.1. EVALUACIÓN DEL ALUMNO.

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno, será continua, formada por, una evaluación inicial (cuestionario inicial), una evaluación formativa (se dará durante todo el proceso de e-a, a través de la observación sistemática, de manera individual y colectiva), una evaluación final o sumativa (cuestionario final), y una metaevaluación (consiste en la evaluación de la adecuación de instrumentos a los sujetos, objetivos planteados, contenidos, ...).

En función del agente evaluador, se utilizan diversos modelos de evaluación a lo largo del proyecto: heteroevaluación, autoevaluación y evaluación recíproca. Además, dependiendo de la fase del proyecto se empleará una evaluación global, una evaluación abierta o una evaluación cerrada.

4.2. EVALUACIÓN DEL DOCENTE.

Para evaluar la práctica docente, el proyecto se basa en diferentes perspectivas:

- El cumplimiento de los objetivos propuestos hacia el alumnado.
- La coherencia entre el “saber” y el “saber hacer”.
- El análisis constructivo de la intervención educativa (objetividad, autocrítica, formación permanente, ...).

4.3. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

La evaluación del proyecto está formada por 3 etapas:

- Recogida de información. Llevada a cabo durante todo el proceso.
- Emisión de juicios. Valoración crítica y constructiva de los datos recogidos.
- Toma de decisiones. Sobre los 3 elementos que componen el proyecto (alumno, docente y proceso de e-a)

4.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

A través de los instrumentos de evaluación se pretende comprobar que el proyecto de innovación educativa alcanza los objetivos específicos propuestos.

Tabla 2.

Relación entre los instrumentos y los criterios de evaluación.

	Criterio de Evaluación	Instrumento de Evaluación
1	Operar activamente y de manera constructiva en el diseño y realización de las sesiones de orientación.	Lista de Control Portfolio
2	Aplicar las diferentes maniobras de primeros auxilios básicos y los protocolos de activación de los servicios de emergencia.	Escala de observación Prueba de ejecución
3	Analizar y valorar el riesgo de las distintas situaciones de emergencia.	Debate Registro anecdótico
4	Identificar los riesgos y lesiones que derivan de la práctica de la actividad física	Cuestionario

5. CONCLUSIONES.

Los resultados que se pueden obtener tras la aplicación del proyecto de innovación son, por un lado, aprendizaje de contenidos en primeros auxilios básicos por parte del alumnado, además de valorar la importancia de su conocimiento para la sociedad, y, por otro lado, comprender los riesgos y lesiones que derivan de la práctica de actividad física y deportiva. La consecución de estos resultados, se ve favorecida por la utilización de las TIC, ya que, captan la atención y el interés de todos los agentes que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues no solo los alumnos carecen de conocimiento.

Durante el proceso de elaboración de este proyecto, se hace imprescindible una continua formación docente que, posibilite la aplicación de contenidos innovadores y adaptados en el ámbito educativo, y es en este contexto, donde surge la necesidad de que los alumnos sean considerados como parte activa e indispensable de la sociedad, y de esta manera, fomentar aprendizajes significativos. Dichos aprendizajes son adquiridos por el alumno tras una serie de fases o etapas que, permiten organizar y secuenciar los contenidos a trabajar, de

una manera progresiva en cuanto a dificultad y nivel de conocimientos transmitidos. Además, esta temporalización permite al docente ser consciente de la situación que atraviesa el proceso de enseñanza-aprendizaje en todo momento, permitiéndole reflexionar acerca de su labor docente, y de esta manera, emitir juicios acerca de ella, y en consecuencia tomar decisiones que favorezcan el avance del aprendizaje.

Por todo ello, también se han de tener en cuenta las limitaciones que el proyecto puede presentar, pues conociendo estas carencias y acotándolas, se determina camino a seguir. La principal limitación que he encontrado son las dificultades económicas que presentan la mayoría de los centros para realizar salidas al medio natural con asiduidad, donde desarrollar las actividades propuestas.

Para finalizar, cabe destacar que, en la actualidad los centros educativos no disponen de proyectos específicos de Educación Física, que permitan trabajar los primeros auxilios básicos, de una forma que posibilite una participación activa y motivante por parte del alumnado.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Abraldes, J. A., Córcoles, C. M., Muñoz, C. M., y Moreno, A. (2011). Valoración de los primeros auxilios en estudiantes de Educación Física. *Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 3 (1), 88-104.

Abraldes, J. A. y Orfín, A. (2010). Conocimiento en primeros auxilios de los profesores de Educación Física en E.S.O. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10 (38), 271-283.

Ayala-Jiménez, J. D., Escaravajal-Rodríguez, J. C., Otálora-Murcia, F. J., Ruiz-Fernández, Z. M., y Nicolás-López, J. (2017). Carrera de orientación con códigos QR en Educación Física. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 10 (21), 132-139.

Baena-Extremera, A., Fernández, R., y Serrano, J. M. (2014). Elaboración de una carrera de orientación para Educación Física en Sierra Nevada. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 1 (25), 136-139.

Baena-Extremera, A. y Granero, A. (2015). Efectos de las actividades en la naturaleza en la predicción de la satisfacción de la Educación Física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 1 (28), 9-14.

Castro Lemus, N. y Gómez García, I. (2016). Incorporación de los códigos QR en la Educación Física en Secundaria. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 1 (29), 114-119.

Escaravajal-Rodríguez, J. C. (2018). Los códigos QR en educación física: carrera de orientación. *PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 16 (1), 1-14.

- Fernández, R., Herrera-Vidal, J. I., y Navarro, R. (2015). Las TIC como recurso en la didáctica de la educación física escolar. propuesta práctica para la educación primaria. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 6 (35), 58-69.
- Fernández, R., Herrera-Vidal, J. I., y Navarro, R. (2015). Las TICS en Educación Física desde la perspectiva del alumnado de Educación Primaria. *Sportis Scientific Technical Journal*, 1 (2), 141-155.
- Fernández-Espíndola, C. y Ladrón-de-Guevara, L. (2015). El uso de las TIC en la Educación Física actual. *E-motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 1 (5), 17-30.
- Gómez, H., Martínez-Sabater, A., Casal-Angulo, M. C., y Ballestar-Tarín, M. L. (2015). Proyecto de investigación: Implantación de un programa de primeros auxilios para el alumnado de secundaria de Xirivella. *Biblioteca Lascasas*, 11 (4), 1-49. Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0861.php>
- González, M. A. (1995). *Manual para la evaluación en Educación Física*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- Lago-Ballesteros, J., Basanta-Camiño, S., y Navarro-Patón, R. (2018). La enseñanza de los primeros auxilios en educación física: revisión sistemática acerca de los materiales para su implementación. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 1 (34), 349-355.
- López, M. C., Garrote, A., Freire, M., Pérez, E., Rodríguez, A., y Mosquera, M. (2008). Encuesta a profesores de Institutos de Secundaria sobre la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en sus centros. *Emergencias*, 1 (20), 251-255.
- López-García, S., Martín-Villar, M^a. I., Maneiro-Dios, R., Abelairas-Gómez, C., y Barcala-Furelos, R. (2016). Programación didáctica: Primeros auxilios, un contenido incluido en la LOMCE. *Sportis Sci J*, 3 (2), 474-495 DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1774>
- Miró, O., Díaz, N., Escalada, X., Pérez, F., y Sánchez, M. (2013). Puntos clave para introducir la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en las escuelas. *Salud i Ciencia*, 20 (3), 251-256.
- Miró, O., Escalada, X., Jiménez-Fábrega, X., Díaz, N., Sanclemente, G., Gómez, X., Villena, O., Rodríguez, E., Gaspar, A., Molina, J. E., Salvador, J., y Sánchez, M. (2008). Programa de Reanimación Cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES): Conclusiones tras 5 años de experiencia. *Emergencias*, 1 (20), 229-236.
- Navarro, R., García, P., y Rodríguez, J. E. (2015). Conocimientos previos y adquiridos tras una jornada de formación sobre primeros auxilios en futuros docentes de Educación Física. *Sportis Scientific Technical Journal*, 1 (3), 191-206.
- Navarro, R., Arufe, V., y Basanta, S. (2015). Estudio descriptivo sobre la enseñanza de los primeros auxilios por el profesorado de Educación Física en centros de Educación Primaria. *Sportis Scientific Technical Journal*, 1 (1), 35-52.

Peixoto-Pino, L., Rico-Díaz, J., y Arufe, V. (2019). Elaboración y aplicación de un proyecto interdisciplinar en las etapas de Infantil y Primaria sobre prevención de accidentes promovido desde el Área de Educación Física. *Retos*, 1 (35), 250-254.

Tenorio, D., Escobar, J. M., Garzón, E. S., Castaño, C., Acevedo, A., y Martínez, J. W. (2009). Efectividad de Intervenciones Educativas en Primeros Auxilios. *Investigaciones Andina*, 11 (18), 81-91.

Velázquez, C. (2012). Comprendiendo y aplicando el aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 1 (400), 11-36.

Fecha de recepción: 30/5/2019

Fecha de aceptación: 13/6/2019



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

ANALISIS DE LA HUELLA PLANTAR EN ESCOLARES DE 4º DE E.S.O.

Daniel Rojano Ortega

Profesor asociado de la Facultad del Deporte.
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España
Email: drojort@upo.es

RESUMEN

El pie presenta un arco plantar longitudinal medial cuya función principal es absorber, almacenar y devolver las tensiones que se producen en movimientos como la marcha y la carrera. Una de las clasificaciones del pie más utilizadas es aquella que tiene en cuenta el apoyo del arco plantar: pie normal, pie plano y pie cavo. El objetivo del presente estudio es el de determinar el tipo de pie, mediante el método de Hernández-Corvo, en escolares de 15-16 años. La muestra de estudio estuvo formada por 60 escolares (30 chicas y 30 chicos) de 4º curso de enseñanza secundaria obligatoria de la ciudad de Sevilla. Las variables tomadas fueron la edad, la masa, la altura y el porcentaje de Hernández-Corvo de cada pie. Los resultados muestran una tendencia clara al pie cavo, tanto en los chicos como en las chicas. El sexo no es una variable determinante en el tipo de pie. La mayoría de los escolares estudiados presentan simetría en la tipología de ambos pies. Además, no hemos encontrado correlación entre la masa y el tipo de pie en estos escolares que presentaban un índice de masa corporal considerado normal.

PALABRAS CLAVE:

Hernández-Corvo; 4º E.S.O.; arco plantar; pie cavo; pie plano.

INTRODUCCIÓN.

El pie humano es una estructura altamente especializada, con una compleja biomecánica que le permite cumplir con las funciones de locomoción, amortiguación y equilibrio (Gómez, Franco, Nathy, Valencia, Vargas, & Jiménez, 2010). El pie presenta un arco plantar longitudinal medial cuya función principal es absorber, almacenar y devolver las tensiones que se producen en movimientos como la marcha y la carrera (Sánchez, 2017a).

Una de las clasificaciones del pie más utilizadas es aquella que tiene en cuenta el apoyo del arco plantar. Según la altura del arco, tradicionalmente se han identificado 3 tipologías de pie: pie normal, pie plano y pie cavo (Sánchez, 2017a). Un arco plantar alto (pie cavo) y bajo (pie plano) parecen predisponer a la aparición de lesiones durante la práctica deportiva (Razeghi & Batt, 2002; Sánchez, 2017a).

En la actualidad existen bastantes métodos para clasificar el tipo de pie, aunque muchos no están aceptados ni validados (Lara, Lara, Zagalaz, & Martínez-López, 2011; Razeghi & Batt, 2002; Stavlas, Grivas, Michas, Vasiliadis, & Polyecis, 2005). Entre los más usados están el índice del arco y el índice de Hernández-Corvo (Sánchez, 2017a).

El índice del arco (Cavanagh & Rodgers, 1987) es una medida útil y un predictor válido de la altura del arco interno del pie y mide la proporción entre las áreas de contacto de las diferentes partes de la huella plantar, excluyendo los dedos. Sin embargo, presenta errores al determinar la superficie del pie (Lara et al., 2011). El método de Hernández-Corvo (Hernández, 1989) consiste en tipificar el pie según unas medidas que se realizan en la impresión de la huella plantar y presenta una buena precisión, tanto en la realización como en la clasificación del tipo de pie (Lara et al., 2011).

Para determinar el tipo de pie mediante el método de Hernández-Corvo (Hernández, 1989) procedemos con los siguientes pasos (Figura 1):

- Trazamos una línea que una las dos prominencias más internas (A y B) de la huella plantar (línea AB) sin tener en cuenta los dedos.
- Desde la línea AB trazamos dos líneas perpendiculares a los extremos anterior y posterior de la huella plantar (líneas a y b).
- Trazamos una línea perpendicular a AB desde el punto A (línea c) y obtenemos el valor de la medida principal (MP), distancia entre líneas a y c. El valor MP es transportado sobre la línea AB las veces que sea posible y sobre cada intersección trazamos una línea perpendicular, las líneas d y e.
- Sobre el borde externo de la huella trazamos tres perpendiculares más: la primera desde la línea b y que corte a e; la segunda desde la línea e y que corte a d; la tercera desde la línea d y que corte a c. Y por último sobre el borde interno del arco plantar una línea perpendicular más que corte desde e a d.

Con estas líneas podemos determinar la anchura del metatarso (X) y la del arco externo plantar (Y) y con esas medidas aplicamos la fórmula siguiente (Hernández, 1989):

$$HC(\%) = \frac{X - Y}{X} \cdot 100$$

El resultado de la fórmula anterior nos permitirá clasificar el pie en plano ($HC(\%) < 39\%$), normal ($40\% < HC(\%) < 59\%$) o cavo ($HC(\%) < 60\%$).

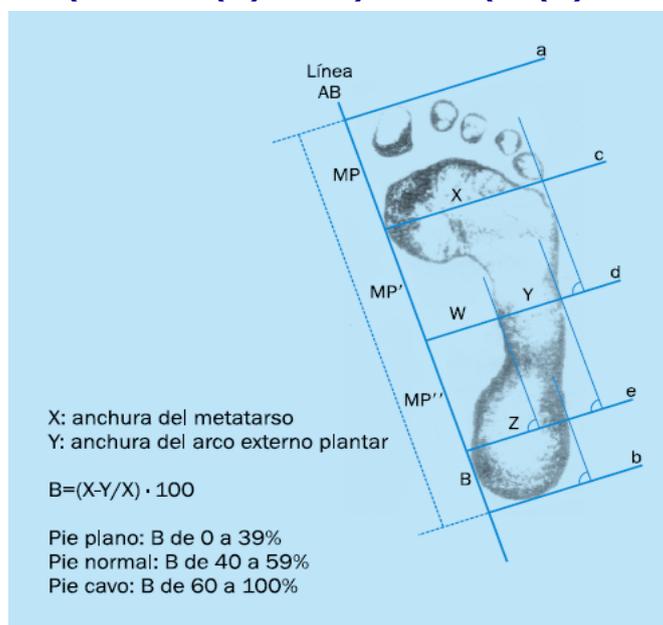


Figura 1: Método de Hernández-Corvo. Tomada de Rojano, Grao, Rodríguez y Berral (2009).

Existe, no obstante, una clasificación menos general para el porcentaje de Hernández-Corvo que también utilizaremos en este trabajo:

- 0-34% - pie plano
- 35-39% - pie plano/normal
- 40-54% - pie normal
- 55-59% - pie normal/cavo
- 60-74% - pie cavo
- 75-84% - pie cavo fuerte
- 85-100% - pie cavo extremo.

Existen numerosos aspectos que pueden influir en la morfología del pie, como pueden ser la raza, el sexo, la edad y la práctica deportiva (Berdejo-del-Fresno, Lara, Martínez-López, Cachón, & Lalar, 2013; Castro, Rebelatto, Aurichio, & Greve, 2010; Koyama, Hirokawa, Yoshitaka, & Yamauchi, 2019; Razeghi & Batt, 2002; Távara, Lafuente, Palomo, & Manfredi, 2017; Tong & Kong, 2016). El análisis de la huella plantar ha sido realizado en poblaciones muy diversas. Los trabajos realizados en poblaciones escolares han sido llevados a cabo fundamentalmente en alumnos de educación primaria (Cáceres, 2014; Filippin, Barbosa, Sacco, & Lobo da Costa, 2007; Giraldo y Mateo, 2016; López-Fuenzalida, Rodríguez, Reyes, Contreras, Fernández, & Aguirre, 2017; Tong & Kong, 2016) pero son escasos los estudios llevados a cabo en alumnos de los últimos cursos de educación secundaria obligatoria. Por eso, el objetivo del presente estudio es el de determinar el tipo de pie, mediante el método de Hernández-Corvo, en niños y niñas de 15-16 años.

1. METODOLOGÍA.

1.1 PARTICIPANTES.

La muestra de estudio estaba formada por 60 escolares (30 chicas y 30 chicos) de 4º curso de enseñanza secundaria obligatoria (15-16 años) de la ciudad de Sevilla. El grupo de chicas tenía una edad media de $15,43 \pm 0,50$ años y una masa corporal media de $53,10 \pm 8,00$ kg y el grupo de chicos tenía una edad media de $15,60 \pm 0,50$ años y una masa corporal media de $67,05 \pm 9,37$ kg.

Ninguno de los sujetos presentaba trastorno alguno en el sistema motor y ninguno de ellos realizaba más de tres horas semanales de actividad física adicionales a las del currículo de enseñanza secundaria obligatoria. Todos los sujetos participaron de forma voluntaria en el estudio y sus padres o tutores fueron informados de los objetivos y las características del mismo. Todos los padres o tutores dieron su consentimiento informado para participar en esta investigación de acuerdo con la Declaración de Helsinki.

1.2 PROCEDIMIENTO Y VARIABLES ANALIZADAS.

Las variables tomadas para cada sujeto fueron la edad, la masa, la altura y las medidas derivadas del análisis de la huella plantar que permitieron calcular el porcentaje de Hernández-Corvo de cada pie. La toma de la huella plantar se llevó a cabo en horario escolar, durante la clase de educación física, después de un calentamiento de 10 minutos consistente en 5 minutos de carrera continua y 5 minutos de estiramientos. La toma de la huella plantar se realizó con un pedígrafo de la marca Ortofis (Figura 2).



Figura 2: Pedígrafo Ortofis.

Las mediciones de la huella plantar se llevaron a cabo en varios días, en horario de 11:30 a 13:30. Previamente a la toma de la huella plantar se midió y se pesó a cada sujeto y, con esos datos se determinó el índice de masa corporal (IMC).

1.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

La estadística fue realizada con el programa SPSS para Windows, v. 22.0 (SPSS Inc., USA). Se llevó a cabo una primera estadística descriptiva para calcular las medias y las desviaciones típicas de todas las variables medidas. Posteriormente se realizó una estadística inferencial. Se efectuaron primero pruebas de Shapiro-Wilk para comprobar la condición de normalidad de las variables y, dado que esta condición no se cumplió en casi ningún caso, se llevaron a cabo pruebas U de Mann-Whitney para muestras independientes para analizar las diferencias entre chicos y chicas en todas las variables medidas. Se realizó también la Rho de Spearman para comprobar si existía alguna correlación significativa entre las variables medidas. Los resultados fueron considerados significativos cuando el grado de significación fue inferior a 0,05 ($p < 0,05$).

2. RESULTADOS.

Las medias y las desviaciones típicas de las variables estudiadas en el grupo de chicas y en el de chicos, así como las diferencias significativas encontradas entre ambos grupos, calculadas mediante la U de Mann-Whitney, se encuentran en la Tabla 1.

Tabla 1.
Estadística descriptiva de las variables analizadas

Variable	Media \pm desviación típica (Chicas)	Media \pm desviación típica (Chicos)
Edad (años)	15,43 \pm 0,50	15,60 \pm 0,50
Masa (kg)	53,10 \pm 8,00 **	67,05 \pm 9,37 **
Altura (m)	1,61 \pm 0,08 **	1,77 \pm 0,07 **
HC derecho (%)	59,61 \pm 14,60	60,00 \pm 10,34
HC izquierdo (%)	60,60 \pm 14,99	62,08 \pm 13,84

HC: Hernández-Corvo; **: diferencias significativas chicos-chicas ($p < 0,01$).

Hemos encontrado diferencias significativas entre el grupo de chicas y el de chicos en las variables masa y altura pero no en el porcentaje de Hernández-Corvo que indica el tipo de pie. Tampoco hemos encontrado diferencias significativas en el porcentaje de Hernández-Corvo entre el pie derecho y el izquierdo ni en el grupo de chicos ni en el de chicas.

Hemos encontrado una correlación significativa positiva en chicas entre la edad y la masa ($r = 0,553$, $p = 0,002$), entre la masa y la altura ($r = 0,652$, $p = 0,000$) y entre HC derecho y HC izquierdo ($r = 0,818$, $p = 0,000$). Igualmente hemos encontrado una correlación significativa positiva en chicos entre la masa y la altura ($r = 0,472$, $p = 0,009$) y entre HC derecho y HC izquierdo ($r = 0,787$, $p = 0,000$). Las correlaciones encontradas entre todas las variables mediante el coeficiente de correlación de Spearman en el grupo de chicas y en el de chicos se encuentran en las Tablas 2 y 3.

Tabla 2.

Coefficiente de correlación de Spearman entre todas las variables medidas en el grupo de chicas.

		Edad	Masa	Altura	HC derecho	HC izquierdo
Edad	Coef. de correlación	1,000	0,553**	0,059	0,035	0,105
	Sig. (bilateral)		0,002	0,758	0,854	0,581
Masa	Coef. de correlación	0,553**	1,000	0,652**	-0,071	-0,114
	Sig. (bilateral)	0,002		0,000	0,709	0,547
Altura	Coef. de correlación	0,059	0,652**	1,000	-0,110	-0,193
	Sig. (bilateral)	0,758	0,000		0,561	0,307
HC derecho	Coef. de correlación	0,035	-0,071	-0,110	1,000	0,818**
	Sig. (bilateral)	0,854	0,709	0,561		0,000
HC izquierdo	Coef. de correlación	0,105	-0,114	-0,193	0,818**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,581	0,547	0,307	0,000	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01.

Tabla 3.

Coefficiente de correlación de Spearman entre todas las variables medidas en el grupo de chicos.

		Edad	Masa	Altura	HC derecho	HC izquierdo
Edad	Coef. de correlación	1,000	0,177	0,277	0,071	0,252
	Sig. (bilateral)		0,350	0,139	0,710	0,180
Masa	Coef. de correlación	0,177	1,000	0,472**	-0,137	-0,252
	Sig. (bilateral)	0,350		0,009	0,471	0,178
Altura	Coef. de correlación	0,277	0,472**	1,000	0,172	0,282
	Sig. (bilateral)	0,139	0,009		0,364	0,131
HC derecho	Coef. de correlación	0,071	-0,137	0,172	1,000	0,787**
	Sig. (bilateral)	0,710	0,471	0,364		0,000
HC izquierdo	Coef. de correlación	0,252	-0,252	0,282	0,787**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,180	0,178	0,131	0,000	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01.

Los porcentajes de los tipos de pie una vez clasificados como pies planos se encuentran en la Tabla 4. Agrupándolos simplemente en planos, cavos o normales obtenemos para las chicas un 5% de pies planos, un 38,33% de pies normales y un 56,67% de pies cavos y para los chicos un 3,34% de pies planos, un 50% de pies normales y un 56,66% de pies cavos, resultados bastante similares en ambos sexos.

Tabla 4.
Porcentaje del tipo de pie según el sexo.

Tipo de pie	Porcentaje en chicas	Porcentaje en chicos
Plano	5%	1,67%
Plano/normal	0%	1,67%
Normal	20%	28,33%
Normal/cavo	18,33%	21,67%
Cavo	46,67%	43,33%
Cavo fuerte	6,67%	10%
Cavo extremo	3,33%	3,33%

3. DISCUSIÓN.

Los valores medios del porcentaje de Hernández-Corvo en chicas (pie derecho: $59,61 \pm 14,60\%$ y pie izquierdo: $60,60 \pm 14,99\%$) y en chicos (pie derecho: $60,00 \pm 10,34\%$ y pie izquierdo: $62,08 \pm 13,84\%$) muestran una tendencia al pie cavo en ambos sexos. Se trata de un resultado común, tal como obtienen Hernández (2006), que encuentra una mayor prevalencia de pies normales y cavos en niños de 9 a 12 años y Giraldo & Mateo (2016) que muestran en su estudio que el 72% de los escolares de 8 a 10 años analizados presentan pie cavo. Igualmente Gómez et al. (2010) encuentran una alta prevalencia del pie cavo en nadadores y atletas jóvenes adultos y, aunque en menor porcentaje, también en levantadores de pesas y Martínez, Hita, Ruiz, Muñoz, Cruz, & Martínez (2016) obtienen porcentajes medios de Hernández-Corvo por encima del 60% en tres grupos de deportistas jóvenes y cercano al 60% en un grupo control de sujetos sedentarios.

Sin embargo, estos resultados son contrarios a los de Cáceres (2014) y Echarri & Forriol (2003), que encuentran en su población de estudio un porcentaje elevado de pies planos. Esta aparente contradicción puede explicarse porque los niños y niñas analizados en estos estudios eran de edad inferior. De hecho, estos últimos autores (Echarri & Forriol, 2003) afirman que la proporción de pies planos decrece con la edad, al igual que Tong & Kong, 2016, quienes afirman que el arco plantar en niños se hace menos plano con la edad hasta antes de llegar a ser estable.

Resultados contrarios también son encontrados por Stavlas et al. (2005) quienes tomaron huellas dinámicas de escolares de 6 a 17 años llegando a la conclusión de que la proporción de pies con arco plantar elevado disminuye con la edad, tanto en chicos como en chicas. Estos resultados pueden deberse a que la estructura estática del pie, que es la que hemos evaluado en este trabajo, no tiene necesariamente una relación con el comportamiento dinámico (Gómez et al., 2010; Razeghi & Batt, 2002).

No hemos encontrado diferencias significativas entre el tipo de pie de chicos y chicas. Estos resultados son parcialmente contradictorios a los encontrados por Stavlas et al. (2005), que obtienen diferencias significativas en el tipo de pie entre chicos y chicas de 14 y 15 años, pero no entre chicos y chicas de 16 y 17 años. Son necesarias nuevas investigaciones que profundicen en la existencia o no de estas diferencias.

No hemos encontrado diferencias significativas en los valores del porcentaje de Hernández-Corvo entre el pie derecho y el izquierdo ni en chicos ni en chicas, lo que indica que la mayoría de los sujetos presentan simetría en la tipología de ambos pies. Esto se confirma con la correlación significativa positiva fuerte que hemos obtenido entre el porcentaje de Hernández-Corvo del pie derecho y del izquierdo tanto en chicas ($r = 0,818$, $p = 0,000$) como en chicos ($r = 0,787$, $p = 0,000$). Resultados similares obtienen Jiménez-Ormeño, Aguado, Delgado-Abellán, Mercerreyes, & Alegre (2013) en su estudio con escolares de 6 a 12 años y Gómez et al. (2010) en su estudio con jóvenes adultos nadadores, atletas y levantadores de pesas. Estos últimos encuentran un porcentaje relevante de deportistas con pies asimétricos, pero la mayoría de ellos presentan simetría en su tipo de pie.

No hemos encontrado correlación entre la masa y el tipo de pie. Resultados similares muestran en su estudio Martínez et al. (2016), quienes no encuentran relación entre el índice de masa corporal y el porcentaje de Hernández-Corvo. Sin embargo, otros estudios como el de Jiménez-Ormeño et al. (2013), encuentran que el exceso de peso (sobrepeso y obesidad) afecta a la estructura del pie de los niños de edades comprendidas entre 6 y 12 años. Análogamente, Laguna, Alegre, Aznar, Abián, Martín, & Aguado (2010) encuentran que las niñas con sobrepeso muestran alteraciones en la huella plantar y tienden a tener los pies planos. El motivo de estas diferencias puede ser que el grupo de escolares analizados en el presente estudio presentaban un índice de masa corporal medio considerado normal, a diferencia de los estudios anteriores donde los escolares analizados presentaban sobrepeso u obesidad. De hecho, López-Fuenzalida et al. (2017) concluyen que el sobrepeso y la obesidad son factores que favorecen poseer el pie plano en niños chilenos entre 6 y 10 años de edad y Sánchez (2017b), en su estudio con jóvenes universitarios, muestra una clara tendencia al pie plano a medida que el índice de masa corporal se acerca a la obesidad.

4. CONCLUSIONES.

Los escolares estudiados de 4º de E.S.O. de la ciudad de Sevilla muestran una tendencia clara al pie cavo, tanto los chicos como las chicas y el sexo no es una variable determinante en el tipo de pie. La mayoría de ellos presentan simetría en la tipología de ambos pies. Además, no hemos encontrado correlación entre la masa y el tipo de pie en estos escolares que presentaban un índice de masa corporal considerado normal.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Berdejo-del-Fresno, D., Lara, A. J., Martínez-López, E. J., Cachón, J., & Lara, S. (2013). Alteraciones de la huella plantar en función de la actividad física realizada. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 13(49), 19-39.

Cáceres, Z. T. (2014). Tipificación de la huella plantar de escolares entre 6 y 8 años de edad de población urbana del municipio de Pamplona. *Movimiento científico*. 8 (1), 44-52.

Castro, A. P., Rebelatto, J. R., Aurichio, T. R., & Greve, P. (2010). The influence of arthritis on the anthropometric parameters of the feet. *Archives of gerontology and geriatrics*. 50(2), 136-139.

Cavanagh, P. R & Rodgers, M. M. (1987). The arch index: a useful measure from footprints. *Journal of biomechanics*. 20, 547-551.

Echarri, J. J. & Forriol, F. (2003). The development in footprint morphology in 1851 Congolese children from urban and rural areas, and the relationship between this and wearing shoes. *Journal of Pediatrics Orthopaedic B*. 12(2), 141-146.

Filippin, N. T., Barbosa, V. L. P., Sacco, I. C. N., & Lobo da Costa, P. H. (2007). Effects of obesity on plantar pressure distribution in children. *Revista brasileira de fisioterapia*. 11(6), p. 495-501.

Giraldo, M. V., Palomo, P. (2016). Análisis de la huella plantar en escolares de 8 a 10 años. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas*. 10(2), 70-84.

Gómez, L., Franco, J. M., Nathy, J. J., Valencia, E. A., Vargas, D. V., & Jiménez, L. (2010). Características de la huella plantar en deportistas colombianos. *Entramado*. 6(2), 158-167.

Hernández Guerra, R. H. (2006). Prevalencia del pie plano en niños y niñas en las edades de 9 a 12 años. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 6 (23), 165-172.

Hernández, R. (1989). *Morfología funcional deportiva*. México D.F: Paidotribo.

Jiménez-Ormeño, E., Aguado, X., Delgado-Abellán, L., Mecerreyes, L., & Alegre, L. M. (2013). Foot morphology in normal-weight, overweight, and obese schoolchildren. *European Journal of Pediatrics*. 172(5), 645-652.

Koyama, K., Hirokawa, M., Yoshitaka, Y., & Yamauchi, J. (2019). Toe flexor muscle strength and morphological characteristics of the foot judo athletes. *International Journal of Sports Medicine*. 40, 263-268.

Laguna, M., Alegre, L. M., Aznar, S., Abián, J., Martín, L., & Aguado, X. (2010). ¿Afecta el sobrepeso a la huella plantar y al equilibrio de niños en edad escolar? *Apunts Medicina de l'Esport*. 45 (165), 9-16.

Lara, S., Lara, A. J., Zagalaz, M. L., & Martínez-López, E. J. (2011). Análisis de los diferentes métodos de evaluación de la huella plantar. *Retos, nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 19, 49-53.

López-Fuenzalida, A., Rodríguez, C., Reyes, A., Contreras, A., Fernández, J., & Aguirre, C. (2016). Asociación entre el estado nutricional y la prevalencia de pie plano en niños chilenos de 6 a 10 años de edad. *Nutrición Hospitalaria*. 33 (2), 249-254.

Martínez, A., Hita, F., Ruiz, A., Muñoz, M., Cruz, D., & Martínez, E. J. (2016). Influencia de la práctica deportiva sobre la huella plantar en atletas españoles. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 16 (62), 423-438.

Razeghi, M. & Batt, M. E. (2002). Review Foot type classification: a critical review of current methods. *Gait & Posture*. 15(3), 282-291.

Rojano, D., Grao, A., Rodríguez, P., & Berral, F. J. (2009). Análisis de la pronación y supinación subastragalianas en la marcha atlética. *Apunts*. 4, 51-58.

Sánchez, C. (2017a). Análisis de dos métodos de evaluación de la huella plantar: índice de Hernández Corvo vs. Arch Index de Cavanagh y Rodgers. *Fisioterapia*. 39(5), 209-215.

Sánchez, C. (2017b). Caracterización morfológica del arco plantar longitudinal medial del pie en una población chilena. *International Journal of Morphology*. 31 (1), 85-91.

Stavlas, P., Grivas, T. B., Michas, C., Vasiliadis, E., & Polyecis, V. (2005). The evolution of foot morphology in children between 6 and 17 years of age: Across-sectional study based on foot prints in a mediterranean population. *Journal of Foot and Ankle sugerí*. 44(6), 424-428.

Távora, P., Lafuente, G., Palomo, I., & Manfredi, M. J. (2017). Revisión de la efectividad de los soportes plantares personalizados en el pie plano valgo infantil. *Revista Pediátrica de Atención Primaria*. 19, 123-131.

Tong, J. W. K., Kong, P. W. (2016). Medial longitudinal arch development of children aged 7 to 9 years: longitudinal investigation. *Physical Therapy*. 96 (8), 1216-1224.

Fecha de recepción: 3/6/2019
Fecha de aceptación: 23/6/2019



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

EL DUALISMO CUERPO Y ALMA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA: ANÁLISIS DE LAS IDEAS DE JOSÉ MARÍA CAGIGAL

Felipe Nicolás Mujica Johnson

Doctorando en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Universidad Politécnica de Madrid. España.

Email: fmujica@live.cl

Web: <https://orcid.org/0000-0002-6956-2357>

RESUMEN

Este ensayo aborda uno de los temas filosóficos más antiguos que presenta la filosofía occidental, en concreto, la discusión sobre el dualismo cuerpo y alma. Precisamente este tema se trasladará a un campo del saber específico, que es el de la educación física, ya que se encuentra directamente vinculado y también afectado, con las diferentes interpretaciones de dicha temática. Así, se analizó la perspectiva cuerpo-alma en las ideas pedagógicas y filosóficas de José María Cagigal, un destacado representante español de aquel campo de estudio. El análisis permitió identificar que Cagigal sostiene la importancia del cuerpo humano en su carácter antropológico. Además, distingue una dimensión espiritual que cada persona puede enriquecer, de modo que no reduce la existencia humana a su realidad física y a su vez, opone lo corporal y lo espiritual. Por consiguiente, se concluye que Cagigal contribuye a la importancia del cuerpo en una formación humana integral, aunque funda sus ideas en un dualismo semejante a la idea cartesiana.

PALABRAS CLAVE:

Educación integral; corporalidad; espiritualidad; motricidad; educación física.

INTRODUCCIÓN.

No puedo perdonar a Descartes; bien hubiera querido, en toda su filosofía, poder prescindir de Dios; pero no ha podido evitar el hacerle dar un papirotazo para poner el mundo en movimiento; después de esto, no le queda sino hacer de Dios (Pascal, 1967, p. 27).

En este ensayo se abordará una de las discusiones más antiguas que se han producido en torno a la filosofía occidental, precisamente sobre la dualidad cuerpo-alma, la cual es tan “antigua como el nacimiento mismo de la filosofía, es un binomio que resume consigo enfrentamientos fecundos sobre los que se reúnen tradiciones, disputas y relatos que hoy todavía reverberan en la inquietud de cualquier hombre” (Garrocho, 2016, p. 167). Esta discusión será trasladada al ámbito pedagógico de la Educación Física, en función de la perspectiva de uno de sus principales exponentes del siglo XX. No obstante, antes de entrar en aquel terreno teórico se hará un sintetizado repaso histórico sobre algunas de las principales ideas que ha dejado la compleja labor filosófica.

En palabras del antiguo filósofo griego, Platón, se encuentran diferentes argumentos de que la existencia humana trasciende la naturaleza o la realidad material, de modo que tendría una sustancia inmaterial. Esta sustancia ha sido denominada alma y representa la causa intrínseca de su existencia (Aristóteles, 2017). Así, en el diálogo *Fedón*, Platón (2002), discípulo de Sócrates y maestro de Aristóteles, estableció un dualismo metafísico que distingue en forma independiente el cuerpo y el alma, además presentó diferentes motivos a favor de la inmortalidad y la transmigración de esta última sustancia. En este dualismo el cuerpo es presentado “como el sujeto de las emociones, y el responsable de la percepción sensorial; mientras que el alma es presentada como el sujeto de la facultad privilegiada del entendimiento” (Echenique, 2018, p. 56). Siguiendo estas ideas, en el siglo XVII, el filósofo francés Descartes (2011) publica su obra en la que reduce el alma humana al pensamiento o la razón, y al mismo tiempo desprecia la función del cuerpo, que se traduce a un rol secundario y subordinado de la vida humana. Asimismo, esta filosofía racionalista tuvo gran influencia en las interpretaciones pedagógicas y su impacto queda todavía reflejado en la educación formal contemporánea. Precisamente en el ámbito de la Educación Física, influyó en el desarrollo de una perspectiva desubjetivizada del cuerpo humano (Vicente, 2010), la cual lo entiende como una máquina movida desde el interior, de modo que suscitó en la asignatura un enfoque mecanicista (Contreras, 1998).

Con un diferente sentido, Aristóteles distinguió la existencia del alma y del cuerpo, pero se diferencia de la idea platónica en que considera que dichos aspectos de lo humano se integran y forma una unidad (Aristóteles, 2017). En este sentido aristotélico, el aspecto racional (pensamientos o ideas) e irracional (pasiones o emociones) formarían una unidad (Casado y Colomo, 2006). Esta idea de unidad cuerpo-alma se denomina *hilemorfismo*, la cual sostiene que “no podemos pensar el alma sin un cuerpo que la albergue, como tampoco podemos pensar en un cuerpo sin un alma” (Espinoza y Díaz, 2011, p. 149). En otras palabras, en el hilemorfismo “la unión de la materia y de la forma dan lugar a la substancia, esto es, al individuo concreto y existente” (Palau, 2009, p. 243). Esta teoría aristotélica es catalogada por algunos autores como monista al distanciarse evidentemente del clásico dualismo platónico (Espinoza y Díaz, 2011; Palau, 2009). Sin embargo, también se ha señalado que no existe claridad para clasificar el

hilemorfismo aristotélico, ya que “la complejidad de su descripción del alma y el cuerpo han impedido concluir de un modo tajante su adscripción a un modelo ortodoxamente monista o dualista” (Garrocho, 2016, p. 168).

Uno de los filósofos contemporáneos que trató de resolver las diferencias filosóficas sobre dicha temática, es el alemán Max Scheler, por medio de su dualismo antropológico vida-espíritu. Así, Scheler (1966, 2000, 2005) rechaza tajantemente la teoría monista que niega la esencia espiritual del ser humano, aquella que lo hace trascender la naturaleza o la vida. Por consiguiente, plantea que el espíritu es un principio que hace único al ser humano y no puede reducirse al proceso evolutivo natural de la vida. Entonces, este principio espiritual que haría único al hombre es ajeno a los aspectos que pueden ser denominados vitales o propios de la vida, por lo tanto, ajeno a su realidad psicofísica, ya que “no puede reducirse a la “evolución natural de la vida”, sino que, si ha de ser reducido a algo, sólo puede serlo al fundamento supremo de las cosas, o sea, al mismo fundamento del que también la “vida” es una manifestación parcial” (Scheler, 2000, p. 54). Con respecto a la posición de Scheler frente al dualismo cartesiano, Sánchez-Migallón (2008) plantea que coincide en el punto de que el ser humano contiene un principio irreductible al plano vital (principio espiritual), no obstante, la considera mal planteada, “porque parte de un dualismo que resulta de una comprensión falsa de lo corporal” (p. 342). Por lo tanto, queda claro que desde la perspectiva scheleriana el alma o espíritu humano no se reduciría a lo cognoscible, como señalan los clásicos dualismos (De la Cruz, 2004). Así, en resumen, “el espíritu es pues una realidad aparte de la vida” (Suances, 2002, p. 33).

Frente al dualismo cartesiano, Scheler (2000) plantea que Descartes introdujo en la conciencia occidental graves errores sobre la naturaleza humana y esto se evidencia en los distintos descubrimientos científicos sobre la asociación cuerpo-mente y la autonomía de los aspectos racionales (representaciones *conscientes*) e irracionales (impulsos y afectos) de lo humano. Una obra que trata en profundidad la integración entre la dimensión racional y afectiva, es la de Damasio (1996), que en particular enfatiza “que los sentimientos ejercen una poderosa influencia en la razón, que los sistemas cerebrales de los primeros están enredados en lo que necesita la segunda; y que dichos sistemas específicos están entretnejidos con los que regulan el cuerpo” (p. 273). Así, Scheler (2000) desmiente la existencia de un alma sustancial ubicada en algún punto del cuerpo humano, del mismo modo lo hace con la idea de que lo psíquico se reduce a la conciencia. En consecuencia, dicho filósofo alemán manifiesta que no existe un nexo entre la forma corporal y psíquica del ser humano, porque serían la misma vida manifestada de diferentes formas. Precisamente con la superación del cuerpo *máquina*, se reivindica la vida impulsiva y afectiva que había sido relegada del ámbito psíquico, de modo que los procesos de la vida fisiológica y de la vida psíquica, serían ontológicamente idénticos. Por consiguiente, la dualidad cuerpo y alma es una falsa antítesis óptica, ya que la verdadera antítesis óptica en el ser humano, es la de “espíritu y vida” (Scheler, 2000, p. 115). Lo anterior es explicado por Sánchez-Migallón (2008) de la siguiente forma:

El organismo vivo no se mueve por una suerte de interacción causal entre dos principios, pasivo uno y activo el otro. El dinamismo vital puede observarse, describirse y definir sus grados, pero no —a costa de destruirlo— descomponerse disecándolo para intentar después recomponerlo explicativamente. Hay que contar con el impulso vital como un dato

originario presente tanto en la dimensión psíquica como en la corporal de una y la misma vida (p. 345).

Aquel principio espiritual fue descrito por Scheler (2000) por medio de sus características, que serían las siguientes: a) libertad; b) objetividad; y c) actualidad pura. En cuanto a la participación que tiene el espíritu en la vida misma del hombre, Scheler (2000) expresa que se produce a través de un centro de actos que denominó persona y describe como un "centro activo en que el espíritu se manifiesta dentro de las esferas del ser finito, a rigurosa diferencia de todos los centros funcionales "de vida", que, considerados por dentro, se llaman también centros "anímicos"" (p. 55). La diferencia entre la persona y el yo psíquico es fundamental para el sistema scheleriano, ya que "la persona no tiene nada de empírico ni es susceptible de aprehenderse empíricamente. Tampoco es sustancia ni ente sustancial; es simplemente la unidad concreta de todos los actos del espíritu en el hombre" (Suances, 2002, p. 37).

A partir de las ideas mencionadas en torno al cuerpo y al alma humana, en las que se introdujo a importantes filósofos occidentales, se dará lugar a las ideas de un importante pedagogo y filósofo de la actividad física y del deporte. Se hace referencia al español José María Cagigal Gutiérrez (1928, Bilbao - 1983, Madrid), que fue fundamental en la dignificación intelectual de la Educación Física española. Sus contribuciones fueron de carácter pedagógico, filosófico y también político, liderando importantes procesos sociales sobre actividad física y deporte a nivel nacional e internacional. Entre sus principales obras que favorecieron a la Educación Física, destacan sus diferentes ensayos y su participación fundamental en la creación del primer Instituto Nacional de Educación Física (INEF) en España, que con el tiempo se transformó en una Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, indexada a la Universidad Politécnica de Madrid. En cuanto a los campos del saber y la figura de José María Cagigal, Olivera (2006) manifiesta lo siguiente:

Las contribuciones de José María Cagigal en el campo del saber, podemos convenir que analiza el deporte y la educación física desde la pluridisciplinariedad de las ciencias sociales y/o humanas: la filosofía, la psicología, la psicopedagogía, la sociología, la prospectiva y la epistemología. A pesar de ser considerado como un filósofo y un pedagogo, nuestro autor no puede ser encasillado profesionalmente en ninguna de las disciplinas consignadas, ni perteneció a ninguna corriente o tendencia ideológica ni política declarada. Ante todo, fue un humanista que se valió de las distintas ciencias humanas y las aplica al deporte y a la educación física, a través de la interpretación filosófica (p. 212).

Luego de haber introducido, tanto la temática de análisis como al autor que será objeto de estudio, se agrega el objetivo de este ensayo, que es analizar el dualismo cuerpo-alma o también denominado, cuerpo-espíritu, en las ideas pedagógicas y filosóficas de José María Cagigal.

1. LA DIMENSIÓN ESPIRITUAL DEL SER HUMANO EN CAGIGAL

En el contexto de la Educación Física, la dualidad cuerpo-alma carece de popularidad o en otras palabras, es una idea que ha generado el rechazo de una importante parte de la academia especializada en dicha área de estudio. Esta situación es comprensible, debido al largo periodo de desprecio que se generó hacia lo corporal, teniendo como punto de partida el dualismo cartesiano (Canales y Rey, 2008). Esta situación histórica incluso ha producido que diferentes autores tomen distancia o critiquen cualquier dualismo, sin siquiera especificar a qué tipo de dualismo se refieren. Así, se ha fundamentado la idea de que la única salida a esta crisis epistemológica, es cerrar las posibilidades a cualquier dualismo asociado a la asignatura, de modo que además de resignificar los conceptos de cuerpo y movimiento, se debe lograr “la adhesión a una concepción filosófica y antropológica distinta a la dualista” (Renzi, 2009, p. 1). Asimismo lo plantean Canales y Rey (2008), al señalar que una concepción filosófica monista puede otorgar una visión holística del ser humano, ignorando que una concepción dualista distinta a la cartesiana, como la de Scheler (2000) o de la filósofa alemana Edith Stein (Stein, 2007; Taubenschlag, 2014), también lo logra. En resumen, el anhelo desde la academia de Educación Física es que la educación formal en occidente supere el dualismo cartesiano que establece una falsa división de lo psíquico y lo corporal, potenciando de esta forma “una pedagogía que trata al ser humano en toda su realidad, única y distintiva, que puede ser capaz de adentrarse en la subjetividad misma de cada persona” (Lagardera y Lavega, 2011, p. 27).

Sobre las consecuencias negativas del dualismo cartesiano para el ámbito corporal y el desarrollo de la Educación Física en la educación occidental, J.M. Cagigal tenía plena conciencia. Así, Cagigal (1979) en su obra que aborda el tema de la *cultura física y la cultura intelectual*, manifiesta su preocupación por la inclinación de los sistemas educativos a un hiper-desarrollo de la educación intelectual y en particular, de la adquisición de conocimientos que deriva en la acumulación de información. Por esta razón, se aprecia una intención de superar esta exagerada inclinación hacia la educación del ámbito intelectual por sobre la educación del ámbito físico. No obstante, de acuerdo con Gallo (2007), Cagigal a pesar de ser un pensador postcartesiano presenta una conformidad con el concepto tradicional del cuerpo humano, al mantener una visión dicotómica que lo separa del pensamiento. Y, en cuanto a la noción de cuerpo que aporta, sería la del cuerpo educado, de modo “que plantea la educación del cuerpo para el alma” (p. 9).

La interpretación de Gallo (2007) es cierta, ya que para Cagigal (1979) la persona conoce y se relaciona durante toda su vida con el mundo a partir de su corporalidad, de modo que su existencia se desarrolla en, con, desde y a través de su cuerpo. Por lo tanto, señala que el ser humano tiene un cuerpo, pero además es un cuerpo. Justamente, al reconocer que lo humano esencialmente se identifica con lo corporal, parecería que marca una distancia con el dualismo cartesiano y a su vez se acercaría a una posición monista. Sin embargo, aquella idea parece no representar su concepción filosófica de lo humano, ya que en reiteradas ocasiones enfatiza que el hombre tampoco se limita o reduce al cuerpo, señalando que es más que ser cuerpo. Y su necesidad para que la existencia del hombre no se reduzca a lo corporal, radica en la diferenciación entre el ser humano y los demás animales.

Esta diferencia con los animales superiores se expresa en el principio de libertad de las personas, que a diferencia de ellos puede emanciparse de los dictados instintivos del cuerpo. Así, el hombre en su experiencia terrenal estaría obligado a estar en el cuerpo y a ser corporal, pero antropológicamente tiene la posibilidad de ser más que su cuerpo, por medio de la reflexión, la conciencia, la crítica, el afecto o la experimentación. En este principio de libertad que alude Cagigal, se puede desvelar una leve semejanza entre sus ideas y las de Scheler, quien indica que la libertad es una característica del espíritu. En forma más amplia, Scheler (2000) señala lo siguiente:

La propiedad fundamental de un ser "espiritual" es su independencia, libertad o autonomía existencial—o la del centro de su existencia—frente a los lazos y a la presión de lo orgánico, de la "vida", de todo lo que pertenece a la "vida" y por ende también de la inteligencia impulsiva propia de ésta. Semejante ser "espiritual" ya no está vinculado a sus impulsos, ni al mundo circundante, sino que es "libre frente al mundo circundante", está abierto al mundo, según expresión que nos place usar. Semejante ser espiritual tiene "mundo" (p. 55).

Siguiendo con las ideas que Cagigal (1979) plantea sobre el hombre y su cuerpo, destaca una dimensión que en diferentes ocasiones menciona como posibilidad humana. Esta dimensión a la que alude, es la del espíritu, ya que para este filósofo español el ser humano posee una realidad espiritual que puede enriquecer, lo cual se encontraría totalmente asociado al proceso educativo. E incluso, este autor destaca la integración del ámbito corporal y espiritual que han realizado diferentes tradiciones orientales, como por ejemplo, en la práctica del yoga. Y culpa a la sociedad industrializada y a la cultura hiper-intelectualista, de atentar contra el cultivo equilibrado de lo corporal y lo espiritual en las personas. Esta convicción de Cagigal a considerar el ámbito espiritual, se podría justificar en parte por la doctrina filosófica a la que adhiere, "cimentada en el humanismo cristiano teñido de personalismo, que le llevó a configurar su particular humanismo deportivo" (Olivera, 1998, p. 11). En lo que respecta a la ideología e inspiración cristiana de Cagigal, podemos apreciar la semejanza con James Naismith, que bajo la misma inspiración aportó notablemente al humanismo del deporte y en concreto, por medio del sentido moral que otorgó al baloncesto (Mujica, 2019a).

Como se ha expresado anteriormente, el autor estudiado se manifiesta a favor de la existencia de una dualidad corporal y espiritual, señalando que "en la persona existen dos ingredientes (sean éstos materia y forma, partes esenciales, energía y expresión, extensión y pensamiento, según terminologías de diversas escuelas!, uno espiritual y otro físico. La educación debe atender a ambos" (Cagigal, 1984, p. 50). A partir de esta idea queda claro que la intención de Cagigal es la de destacar la dualidad entre el cuerpo y el espíritu, lo cual refleja su proximidad con el dualismo cartesiano. A pesar de su falta de precisión respecto a lo que considera espiritual, esto no impide poder identificar su posición metafísica con respecto a la relación del hombre, su cuerpo y su espíritu, ya que como se verá en el siguiente apartado, es claro en separar lo corporal de lo intelectual. Por lo tanto, perfectamente pudo haber contrapuesto el espíritu con el intelecto, lo cual no es parte de sus ideas. Sin embargo, a pesar de contraponer el espíritu solamente a lo corporal, por medio de sus obras rescata la importancia de la realidad corporal en la educación del ser humano. Por esta razón, en el siguiente apartado se abordará desde la perspectiva de Cagigal la inalienable importancia del ámbito corporal en la educación integral del ser humano. Y también se aprovechará de

analizar su posición metafísica sobre el hombre.

2. EDUCACIÓN DE LA TOTALIDAD HUMANA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

El ámbito físico al que alude la asignatura Educación Física, ha pasado por diferentes interpretaciones, pero en la época contemporánea marcada por una postura postcartesiana, su significado en la filosofía es bastante más amplio comparado a la antigüedad. Una interpretación bastante amplia de lo corporal, es la que describe el filósofo español Zubiri (1962), entendiendo lo físico de la siguiente forma:

Lo físico, pues, no se limita hoy a lo que hoy llamamos “física”, sino que abarca también lo biológico y lo psíquico. Los sentimientos, las intelecciones, las pasiones, los actos de voluntad, los hábitos, las percepciones, etc., son algo “físico” en este estricto sentido (p. 11).

Por su parte, Cagigal (1981), no se caracteriza por dar un amplio concepto de lo corporal, pero sí por defender la importancia de lo corporal en la educación formal y también de la constitución física-espiritual del hombre. Así, distingue lo corporal de la facultad intelectual y moral de cada persona, expresándolo de la siguiente forma:

No se trata de reducir al hombre a solo cuerpo o actividad física; esto sería retrotraerlo a cosmologismo o materialismo grosero. Precisamente se intenta descubrir la dignidad corporal en su más elevada especificidad humana. El deporte es fundamentalmente actividad del hombre completo (p 83).

Precisamente, este filósofo español clarifica que por lo físico del ser humano, se entiende “su constitución y naturaleza, y en segunda acepción por el aspecto exterior de una persona” (Cagigal, 1984, p. 51). En este sentido, Cagigal (1979), reivindica el cuerpo y el movimiento como dos realidades antropológicas fundamentales en la vida del ser humano y, por consiguiente, en su educación. De este modo, plantea que ambas realidades han de ser fundamentales para los programas curriculares de esta disciplina académica y, a su vez, debe tener un espacio relevante en los sistemas educativos de las diferentes naciones. Aquellos planes curriculares de Educación Física pueden variar en función de múltiples factores histórico-culturales, pero no deben perder de vista los siguientes tres aspectos: a) Contribuir a los aprendizajes concretos de la disciplina; b) Aportar a la cultura física de la sociedad por medio de la adquisición del hábito de practicar actividad física y/o deportiva; y c) Convencer a la población, a nivel intelectual, sobre el bien que produce aquella cultura física a nivel individual y colectivo. Además, para contribuir al desarrollo de una adecuada cultura física en la sociedad, sería fundamental modificar la desvalorización social y pedagógica que se ha construido en torno a esta asignatura, de modo que habría que dotarla de relevantes fundamentos pedagógicos, humanistas y sociológicos, partiendo por la formación de su cuerpo docente. En síntesis, Cagigal (1984) manifiesta que la Educación Física es la encargada en la educación de atender “primariamente su constitución física, su destreza, armonía de movimientos, agilidad, vigor, resistencia, etc.” (p. 51).

Esta distinción que Cagigal establece entre lo físico y lo intelectual, sumada a la división cuerpo-espíritu, ratifica la proximidad a una posición metafísica cartesiana en sus ideas, debido a que no consiste en contraponer la vida psicofísica del hombre a la espiritual. Asimismo, esta posición en ningún caso se orienta a excluir el ámbito intelectual de la Educación Física, más aún, cuando este reconoce una inteligencia que es propia de esta disciplina, que es la inteligencia motriz, la cual se desarrolla teniendo como base el ámbito corporal (Cagigal, 1975). En relación a lo mismo, Rodríguez (1994) plantea que la teoría pedagógica de Cagigal se caracteriza por fundamentar una educación integral por medio del movimiento, ya que “el deporte es actividad del hombre completo, no simple actividad corporal; se ponen en juego elementos éticos e intelectuales” (p. 112). Dado que el ser humano vive a través de su cuerpo, Cagigal (1979), señala que es una obligación social propiciar una Educación Física que otorgue a las personas la posibilidad de conocerse, atenderse, cuidarse y cultivarse corporalmente, lo cual en ningún caso se traduciría en propiciar un absurdo narcisismo. Precisamente en este auto-valorar y apreciar el cuerpo, se refiere también al placer funcional que implica el movimiento y la actividad física, aspecto fundamental para la posterior formación del hábito de una cultura física. Asimismo, también las personas podrán relacionarse con el displacer que puede llegar a producir tales actividades corporales. Pero las finalidades de esta asignatura deben orientarse a la totalidad del ser humano, de modo que requieren también atender los aspectos morales e intelectuales. En este sentido, J.M Cagigal destaca por valorar el aspecto moral en la Educación Física, lo cual es coherente con la idea de enmarcar las emociones del alumnado durante los procesos pedagógicos en un marco ético (Marina, 2005; Maturana y Nisis, 1997; Mujica, 2019b; Prieto, 2018; Quintana, 1998) y en particular, en el contexto de Educación Física (Castejón, 2005; Gaviria y Castejón, 2013; Lagardera y Lavega, 2011; Mujica, 2018; Mujica, Orellana y Canepa, 2018). Sobre dicha importancia de concretar una educación que atienda la totalidad humana, Cagigal (1984) manifiesta lo siguiente:

La educación no puede reducirse a un cúmulo de enseñanzas -pedado intelectualista de nuestra tradición occidental-, ni basta la adición de hábitos de voluntad, aunque todo ello esté regido por sanos criterios de vida. La educación debe atender a toda la persona. Debe, pues, partir de un concepto de la persona humana (p. 50).

Por medio de estos argumentos, Cagigal (1979) defiende que si bien la educación abarca más que lo corporal, esta no puede abandonar dicha dimensión por ser parte de la naturaleza humana, la cual tiene un papel fundamental en la adaptación al medio físico (espacial) y a la integración en el mundo social, haciendo énfasis en el lenguaje corporal. Por esa razón, por excelencia la Educación Física debe encargarse de la educación sensorial, perceptiva, motriz y propioceptiva (Cagigal, 1984).

Hasta este momento se ha dejado claro que nuestro pedagogo y filósofo español defiende notablemente la importancia del cuerpo en la educación general del ser humano. Pero ahora finalizaremos, con una más explícita alusión a la integralidad que este autor otorga a la Educación Física, incluso señalando que se erige como la más fundamental del proceso educativo formal. Y en esto deja claro que la Educación Física no puede reducirse al ámbito físico, porque el ser humano es por esencia un ser que trasciende la realidad física, y producto de ello, es que requiere hacerse cargo de la totalidad de aspectos que integran lo humano. Por

consiguiente, Cagigal (1979) sostiene que la inteligencia, la voluntariedad, la conciencia y la vivencia humana es la primera base antropológica de la Educación Física, ya que por medio de ellas se lograría concretar la humanización del ejercicio físico. Además, debido a que la constitución natural del ser humano es física, indica que hasta el más elevado y metafísico ejercicio mental es corporatizado, de modo que por esa razón la Educación Física se convierte en la principal formación del ser humano.

3. CONCLUSIÓN

Con base al objetivo planteado en este ensayo, se concluye en primera instancia que para Cagigal existe una dualidad entre el cuerpo y el alma, siendo esta última una dimensión superior a la primera, por lo que el ser humano debe aspirar enriquecerla por medio de su formación física. Además, a pesar de que reivindica la importancia antropológica del cuerpo humano y su participación en la contribución al desarrollo espiritual, manifiesta un dualismo cuerpo-alma semejante a la interpretación cartesiana. Esto queda en evidencia cuando enfrenta exclusivamente y en forma aislada, el cuerpo y el alma, prescindiendo de enfrentar el ámbito intelectual con el alma.

En una segunda instancia, se concluye que para Cagigal la educación integral es la más coherente con la naturaleza humana, destacando la Educación Física como la más sustancial por abordar lo humano en su totalidad. Por consiguiente, defiende que esta asignatura tiene la posibilidad de cultivar y humanizar lo corporal, que constituye la base de toda actividad sociocultural. Finalmente, a pesar de su breve ontología espiritual, es un gran aporte que este pedagogo y filósofo argumentara que la Educación Física se presenta como una disciplina fundamental para enriquecer espiritualmente a la humanidad.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Aristóteles. (2017). *Metafísica*. Barcelona: Espasa.

Cagigal, J.M. (1975). *El Deporte en la sociedad actual*. Madrid: Magisterio Español.

Cagigal, J.M. (1979). *Cultura intelectual y cultura física*. Buenos Aires: Kapelusz.

Cagigal, J.M. (1981). *¡Oh deporte! Anatomía de un gigante*. Valladolid: Miñón.

Cagigal, J.M. (1984). ¿La Educación Física, Ciencia? *Educación Física y Deporte*, 6(2-3), 49-58.

Canales, I. y Rey, A. (2008). Deporte y dualismo: su influencia en la educación física escolar. *Revista Española de Educación Física y Deporte*, 9, 89-102.

Casado, C. y Colomo, R. (2006). Un breve recorrido por la concepción de las emociones en la Filosofía Occidental. *A Parte Rei. Revista de Filosofía*, 47, 1-10.

Castejón, F. J. (2005). Una aproximación a la utilización del deporte. El proceso de enseñanza aprendizaje. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 80, 1-1.

Contreras, O. (1998). *Didáctica de la Educación Física: Un enfoque constructivista*. Zaragoza: Inde.

Damasio, A. (1996). *El error de Descartes. La razón de las emociones*. Santiago: Andres Bello.

De La Cruz, A. (2004). El concepto de Espíritu en la antropología de Max Scheler. Un estudio sobre "El Puesto del Hombre en el Cosmos". *A parte Rei. Revista de Filosofía*,

Descartes, R. (2011). *Meditaciones metafísicas*. Madrid: Alianza.

Echenique, J. (2018). Dualismo socrático. *Revista de Filosofía*, 74, 55-72.

Espinoza, A. y Díaz, M. (2011). La participación de los entes inobservables en el problema cuerpo-mente. Armonía entre el intelecto y la naturaleza. *Alpha*, 33, 147-158.

Gallo, L. (2007). La educación física y su anclaje en la tradición platónico-cartesiana. *Lúdica Pedagógica*, 2(12), 5-11.

Garrocho, D. (2016). El hilemorfismo en evolución. Una aproximación moral a la relación entre el cuerpo y el alma en Aristóteles. *Universitas Philosophica*, 33(67), 165-181.

Gaviria, D. y Castejón, F. (2013). El proceso didáctico en Educación Física como generador de valores y actitudes. *Journal Qualitative Research in Education*, 2(2), 161-186. doi: 10.4471/qre.2013.22

Lagardera, F. y Lavega, P. (2011). Educación Física, conductas motrices y emociones. *Ethologie & Praxeologie*, 16, 23-43.

Marina, J. (2005). Precisiones sobre la educación emocional. *Revista Interuniversitaria del profesorado*, 54, 27-44.

Maturana, H y Nisis, S. (1997) *Formación Humana y Capacitación*. Santiago de Chile: Dolmen.

Mujica, F., Orellana, N. y Canepa, P. (2018). Educación emocional en la asignatura de educación física: análisis crítico del valor positivo o negativo de las emociones. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(1), 1-23

Mujica, F. (2018). Las emociones en la Educación Física escolar: el aporte de la evaluación cualitativa. *EmásF: revista digital de educación física*, 51, 64-78.

Mujica, F. (2019). El sentido moral que James Naismith otorgó al Baloncesto: Una fortaleza para su desarrollo en España y en la Educación Física. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 56, 92-103

Mujica, F. (2019b). Suscitar buenas emociones en la educación formal: Análisis según la ética de Max Scheler. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(3), 1-15

Olivera, J. (1998). *¿Quién es D. José María Cagigal?* Artículo presentado en el Simposio internacional de consenso "José María Cagigal". A Coruña: Universidade Da Coruña. Recuperado de: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/9752>.

Olivera, J. (2006). José María Cagigal y su contribución al humanismo deportivo. *Revista Internacional de Sociología*, 64(44), 207-235.

Palau, L. (2009). Aristóteles o la vida como animación. En C. Muñoz y C. Morales (Eds.), *La antigua Grecia. Sabios y saberes* (pp. 235-262). Medellín: Universidad de Antioquia.

Pascal. (1967). *Pensamientos* (7ª ed.). Madrid: Espasa-Calpe.

Platón. (2002). *Fedón*. Madrid: Tecnos.

Prieto, M. (2018). La psicologización de la educación: implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva. *Educación XXI*, 21(1), 303-320. doi: 10.5944/educXX1.16058.

Quintana, J. M. (1998). *Pedagogía Axiológica*. Madrid: Dykinson.

Renzi, G. (2009). Educación Física y su contribución al desarrollo integral de los niños en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(7), 1-14.

23. Rodríguez, J. (1994). Cagigal en la historia de la educación. *Revista Motricidad*, 1, 109-115.

Sánchez-Migallón, S. (2008). Vitalidad y espiritualidad humanas según Max Scheler. *Anuario Filosófico*, 41(2), 341-361.

Scheler, M. (1966). *La esencia de la filosofía y la condición moral del conocer filosófico*. Buenos Aires: Nova.

Scheler, M. (2000). *El puesto del hombre en el cosmos*. Barcelona: Alba.

Scheler, M. (2005). *Esencia y formas de la simpatía*. Sígueme: Salamanca.

Stein, E. (2007). *La estructura de la persona humana*. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos.

Suances, M. (2002). Relación entre vida y espíritu en la antropología de Max Scheler. *ÉNDOXA. Series Filosóficas*, 16, 31-64.

Taubenschlag, C. (2014). La noción de alma que propone Edith Stein en "La estructura de la persona humana". *Revista Teología*, 51(115), 69-89.

Vicente, M. (2010). Educación Física e ideología. Creencias pedagógicas y dominación cultural en las enseñanzas escolares del cuerpo. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 17, 76-85.

Zubiri, X. (1962). *Sobre la esencia*. Madrid: Sociedad de Estudios y Publicaciones.

Fecha de recepción: 8/6/2019
Fecha de aceptación: 24/6/2019



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS EN JUGADORES DE VOLEIBOL UNIVERSITARIO MEXICANO

Ricardo López García*

Email: ricardo.lopezgr@uanl.edu.mx

José Omar Lagunes Carrasco*

Email: jose.lagunesca@uanl.edu.mx

Luis Enrique Carranza García*

Email: luis.carranzagr@uanl.edu.mx

Nancy Cristina Banda Saucedo

Profesora de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México.

Email: nancy.bandasc@uanl.edu.mx

*Profesor investigador de la Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México.

RESUMEN

El estado corporal del voleibolista es clave para lograr grandes habilidades físicas en la práctica. Es por eso que nuestro objetivo es determinar las características antropométricas de un equipo de voleibol masculino universitario previo a una competencia. Se realizó un estudio observación y transversal con un total de 19 jugadores de voleibol (21.27 ± 1.80 años de edad) pertenecientes al equipo representativo de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Se realizaron diferentes medidas antropométricas (mediciones básicas, pliegues cutáneo, perímetros y diámetros), cumpliendo con el protocolo de la Sociedad Internacional de Avances de la Cineantropometría (ISAK), logrando obtener componentes corporales y el somatotipo. Los jugadores obtuvieron índice de masa corporal (23.10 ± 2.05 kg/m²) dentro de lo normal, una estatura (186.07 ± 8.91 cm) menor que jugadores de élite y de selecciones nacionales, un grasa corporal (17.27 ± 4.07 %) y tejido adiposo (12.11 ± 1.13 %) mayor que lo ideal del para lo voleibolista. En el somatotipo arrojaron un valor de 2.63 – 4.70 – 3.08 con un biotipo de mesomorfo balanceado. Con nuestros resultados aportaremos características antropométricas del voleibolista universitario en México. El perfil del voleibolista de nuestro estudio no cumple con algunas características morfológicas como la estatura y la grasa corporal que en otros jugadores. Solo coincidiendo con el biotipo al obtener un moderado desarrollo muscular.

PALABRAS CLAVE: Antropometría, voleibol, composición corporal, somatotipo.

1. INTRODUCCIÓN

El voleibol es un deporte muy competitivo en el cual se considera como una disciplina rápida y de gran habilidad técnico táctico (Ciccarone, Croisier, Fontani, Martelli, Albert, Zhang & Cloes, 2008), además de cumplir uno de los factores primordiales en la práctica son los saltos y los movimientos explosivos (Tsunawake, Tahara, Moji, Muraki, Minowa & Yukawa, 2003). Por lo cual el voleibol considera el estado corporal del jugador como un factor determinante en el rendimiento físico (Lafforgue 2013; Bayios, Bergeles, Apostolidis, Noutsos & Koskolu, 2006). Los perfiles antropométricos del jugador del voleibol indican que deben de ser más altos que en otras disciplinas, por el simple hecho que la mayoría de la práctica el balón transita por encima de la cabeza, tener una buena estatura beneficiara un buen salto (Bandyopadhyay, 2007).

En México hay poca literatura sobre el perfil antropométrico en el voleibol universitario. En este nivel el jugador de voleibol debe tener gran estatura (Bayios et al., 2006), bajo en grasa corporal y gran cantidad de masa musculo para poder desarrollar más las capacidades físicas de potencia, coordinación, resistencia y velocidad, y así tener gran habilidad en los bloqueos y saltos que exigen en el alto nivel competitivo (Almagia Flores, Rodríguez Rodríguez, Barraza Gómez, Lizana Arce, Ivanovic Marincovich & Binvignat Gutiérrez, 2009; Duncan, Woodfield & Al-Nakeeb, 2006; Gabbett & Georgieff, 2007).

Un perfil antropométrico concluye en qué estado corporal se encuentra el jugador en el momentos de un periodo de preparación y así reportar en qué condiciones de potencial máximo llega a la competencia (Ingerbrigtsen, Dillen & Shalfawi, 2011; Douda, Toubekis, Avlonifi & Tokmakidis, 2008). La antropometría es un método de medición no invasivo, en el cual trata de medir pliegues cutáneos, perímetros, diámetros y longitudes a través de un protocolo de evaluación (Marfell-Jones, Stewart & De Ride, 2012).

Realizar un perfil antropométrico se necesita utilizar una serie de ecuaciones para estimar las diferentes masas corporales y proporcionalidades con los distintos modelos y métodos de medición, como es el modelo de dos componentes (grasa y masa libre de grasa), el modelo de fraccionamiento de cinco componentes (adiposo, musculo, óseo, residual y piel) (Ross & Kerr, 1993) y el biotipo con el método del somatotipo (Carter & Heath, 1990).

El objetivo de este estudio fue determinar las características antropométricas de un equipo de voleibol masculino universitario previo a una competencia.

2. MATERIAL Y MÉTODO.

2.1. MUESTRA.

Se realizó un estudio observacional y transversal. Los jugadores de voleibol fueron evaluados previos a la competencia de la universiada 2018, participando un total de 19 jugadores (21.27 ± 1.80 años de edad), pertenecientes al equipo representativo de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Todos los jugadores se les informo a través de su entrenador sobre el proyecto, y aceptaron formar parte de esta investigación firmando el consentimiento informado.

2.2. MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS.

Las evaluaciones antropométricas se realizaron por una persona certificada nivel 3, dos personas certificadas con el nivel 2 y dos persona certificadas con el nivel 1 por la Sociedad Internacional de Avances de la Cineantropometría (ISAK) (Marfell-Jones et al., 2012). Se les realizó las mediciones básicas de la estatura corporal en centímetros (cm) utilizando una estadiómetro seca 213 (20 – 205 cm ± 5 mm), en el peso corporal en kilogramos (kg) se utilizó la báscula inbody 220 y en la talla sentado se utilizó un cajón antropométrico con dimensiones de 40 cm de altura, 50 cm de largo y 30 cm de ancho. Con los valores de peso y estatura se obtuvo el índice de masa corporal (IMC) utilizando la fórmula de: masa (kg)/estatura (metros)².

En las mediciones de los pliegues cutáneos se utilizó el plicómetro Harpenden (precisión: 0.20 mm), tomando los pliegues del tríceps, subescapular, bíceps, cresta ilíaca, supraespinal, abdominal, muslo anterior y pierna medial. Para la toma de los perímetros se utilizó la cinta antropométrica Lufkin, en el cual se evaluaron las mediciones de cabeza, brazo relajado, brazo flexionado, antebrazo, pecho, cintura, glúteo, muslo máximo, muslo medio y pierna. En la toma de los diámetros óseos se realizaron dos tipos de dimensiones, uno utilizando el antropómetro chico Tommy (Rosscraft) para los diámetros pequeños de biepicondíleo del húmero y biepicondílo de fémur, y el antropómetro grande (Rosscraft) para los diámetros grandes del biacromial, biilocrestal, transverso del tórax y antero-posterior del tórax. Todas las mediciones se hicieron por duplicado y se tomó el promedio como el valor final a considerar. El error técnico de la medición (ETM) intraobservador se consideró dentro de los límites reportados por las normas del ISAK.

2.3. MASAS CORPORALES Y SOMATOTIPO.

Después de realizar todas las mediciones de los pliegues cutáneos se utilizó el modelo de dos componentes, usando la ecuación de Durnin (Durnin & Womersley, 1974) para obtener la densidad corporal; $DC = 1.1765 - 0.0744 * [\text{Log}(\text{pliegue tríceps} + \text{pliegue bíceps} + \text{pliegue subescapular} + \text{pliegue cresta ilíaca})]$, y posteriormente la ecuación de Siri (Siri, 1961) para obtener porcentaje grasa y la masa libre de grasa; $\text{Grasa} = (495/\text{densidad corporal}) - 450$. En el modelo de cinco componentes se utilizó el fraccionamiento anatómico de Ross y Kerr (Ross & Kerr, 1993), arrojando las masas del tejido adiposo, músculo, ósea, residual y piel. Para obtener las cinco masas se utilizaron en las fórmulas las mediciones básicas, pliegues cutáneos, perímetros y diámetros (pequeños y grandes). La proporcionalidad se obtuvo mediante el método somatotípico de Carter (Carter & Heath, 1990), indicándonos tres biotipos: endomorfia, mesomorfia y ectomorfia.

2.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se realizó la estadística con el programa SPSS (versión 21.0). Obteniendo la estadística descriptiva de las medias y la desviación estándar de las variables de las mediciones básicas (edad, peso, estatura e IMC) del modelo de dos componentes (porcentaje grasa y porcentaje de masa libre de grasa), del modelo de cinco componentes (masa adiposa, muscular, ósea, residual y piel) y del somatotipo (endomorfia, mesomorfia y ectomorfia).

3. RESULTADOS.

Los resultados de la tabla 1 nos muestra que los jugadores presentan un peso de 80.04 ± 9.61 kg, una estatura de 186.07 ± 8.91 cm y un IMC de 23.10 ± 2.05 kg/m², este último esta dentro del rango de lo normal del IMC (18.5 a 24.9). En el modelo de dos componentes lograron un porcentaje grasa de 17.27 ± 4.07 . Con respecto al modelo de cinco componentes los jugadores arrojaron en la masa adiposa un 24.78 ± 2.94 %, en masa muscular un 46.47 ± 2.90 %, en masa ósea un 12.11 ± 1.13 %, en masa residual un 11.43 ± 0.93 % y en masa piel un 5.18 ± 0.38 %.

Tabla 1.
Características antropométricas de los jugadores de voleibol.

Mediciones	
Edad	21.27 ± 1.80
Peso (kg)	80.04 ± 9.61
Estatura (cm)	186.07 ± 8.91
IMC (kg/m ²)	23.10 ± 2.05
Modelo de dos componentes	
Porcentaje grasa (Durnin)	17.27 ± 4.07
Porcentaje de MLG (Durnin)	82.72 ± 4.07
Modelo de cinco componentes	
Masa adiposa (%)	24.78 ± 2.94
Masa muscular (%)	46.47 ± 2.90
Masa ósea (%)	12.11 ± 1.13
Masa residual (%)	11.43 ± 0.93
Masa piel (%)	5.18 ± 0.38
Somatotipo	
Endomorfia	2.63 ± 0.92
Mesomorfia	4.70 ± 1.07
Ectomorfia	3.08 ± 1.17

En el biotipo del somatotipo, solo dos jugadores presentaron un biotipo balanceado, que fueron con un biotipo de mesomórfico. Ocho jugadores presentaron una combinación del biotipo entre la mesomorfia y endomorfia, siete de ellos con el biotipo meso-endomórfico y uno con el biotipo mesomorfo-endomorfo. Los otros nueve jugadores presentaron una combinación del biotipo entre la mesomorfia y ectomorfia, uno de ellos con el biotipo de meso-ectomórfico, cuatro con el biotipo de mesomorfo-ectomorfo y cuatro con el biotipo de ecto-mesomorfo. Los valores medios del somatotipo del los jugadores fueron de 2.63 ± 0.92 en endomorfia, 4.70 ± 1.07 en mesomorfia y 3.08 ± 1.17 en ectomorfia.

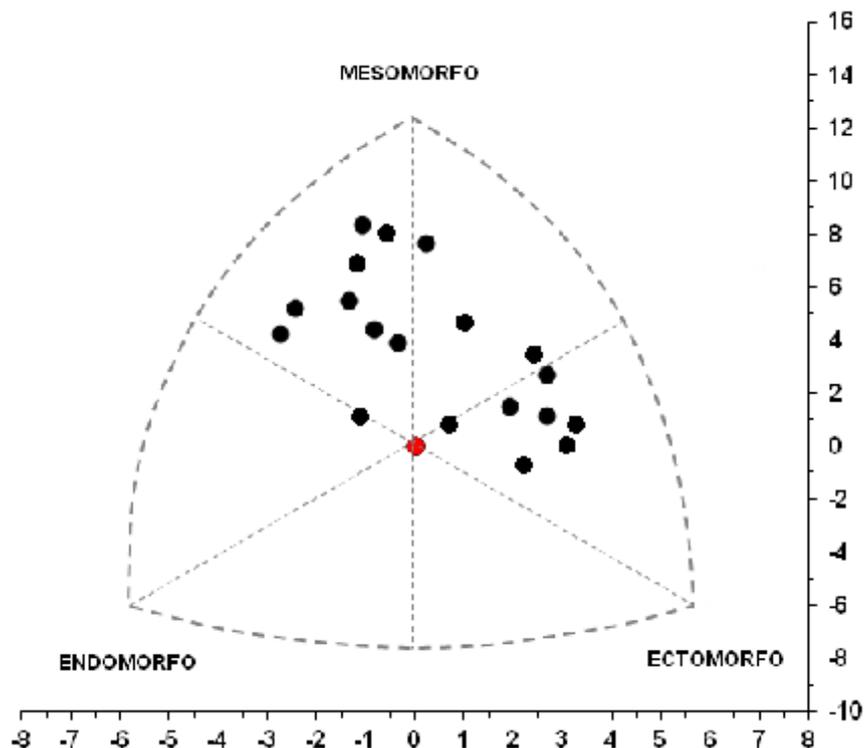


Figura 1. Distribución del somatotipo en la somatocarta.

4. DISCUSIÓN.

El control corporal en el deportista es algo fundamental para la formación y desarrollo del rendimiento. Realizar una evaluación de la composición corporal en el voleibolista ayudará a tener un perfil morfológico del jugador que beneficiará a la planificación del entrenamiento en lo técnico-táctico. Por lo que el objetivo de este estudio fue determinar las características antropométricas de un equipo de voleibol masculino universitario previo a una competencia.

Al momento de comparar nuestros resultados de la estatura, se utilizó literatura con características similar de la muestra de nuestro estudio, ya que la estatura corporal puede influenciar mucho con la edad por las etapas de crecimiento. Nuestros jugadores arrojaron una estatura de 186.07 cm con una edad de 21.27 años, si los comparamos con otras investigaciones, estamos por encima de estudios realizados con jugadores de la India (Bandyopadhyay, 2007; Gaurav & Singh, 2010, con jugadores universitarios de Turquía (Pelin, Kürkçüođlu, Özener & Canan Yazıçý, 2009) y con jugadores profesionales de Indonesia (Rahmawati, Budiharjo & Ashizawa, 2007), prácticamente son investigaciones con jugadores Asiáticos, si los comparamos con jugadores de países con alto nivel de competencia como los europeos, sudamericanos y los Australianos estamos por debajo de la estatura corporal, tal como lo muestra los estudios con jugadores de de la selección de Brasil (Zaray, 2008), con jugadores de la selección de Australia (Sheppard, Chapman, Gough, McGuigan & Newton, 2009), con jugadores de primer y segunda división de Italia (Ciccarone et al., 2008), con jugadores de élite de Inglaterra (Duncan et al., 2006), con jugadores de la selección juvenil de Brasil (Toledo Fonseca, Roquetti Fernandes & Fernandes Fiho, 2010), con jugadores

profesionales de la selección de Chile, Colombia, Paraguay, Uruguay y Venezuela (Almagia Flores et al., 2009), y así como jugadores de nivel universitario en Cuba (Valcárcel, Pozo, Márquez & Stiven, 2014). De los 19 jugadores de que participaron en esta investigación, 12 pertenecen a la selección mexicana de voleibol, si lo comparamos con la estatura promedio de todos los jugadores de las selecciones que participaron en los juegos olímpicos de verano nos encontramos por debajo de la media de los juegos de Londres 2012 y Rio de Janeiro 2016 (Wood, 2016).

Con respecto al porcentaje de grasa, nuestros jugadores obtuvieron un 17.27 % con la ecuación de Durnin & Womersley (1974), comparados con otras investigaciones de nivel universitario mostramos valores más bajos que el estudio de Pelin et al. (2009) que utilizó la misma fórmula, y el estudio de Valcárcel et al. (2014) que utilizó la fórmula de Lohman (1986). Estos resultados pudieron ser ocasionados por el alto IMC (24.29 kg/m²) que presentó la muestra del estudio de Pelin et al. (2009), y la utilización de la fórmula de Lohman (1986) en la muestra de Valcárcel et al. (2014) en el cual solo se realiza dos mediciones de pliegues cutáneos que es el tríceps y subescapular, zonas con alto grosor de la piel y que esto pudo haber causado un alto porcentaje de grasa.

En otras investigaciones con jugadores universitarios, se encontraron valores bajos de porcentaje de grasa que en nuestra muestra, como el estudio de Gaurav & Singh (2010) que utilizó la fórmula de Durnin & Womersley (1974) y el estudio de Bandyopadhyay (2006) que utilizó la fórmula de Jackson & Pollock (1978). Viendo sus características antropométricas, estos dos estudios arrojaron un IMC bajo dentro de lo normal (18.5 a 24.9 kg/m²), Gaurav & Singh (2010) con un IMC de 21.78 kg/m² y de Bandyopadhyay (2006) con un IMC de 19.59 kg/m². Estos valores pudieron haber producido obtener un bajo porcentaje de grasa. A nivel de élite los estudios de Ciccaron et al. (2008) y Duncan et al. (2006) evaluaron la grasa por posición de cancha, uno utilizando la fórmula de Katch & McArdle (1973) y el otro la fórmula de Durnin & Womersley (1974), ambos estudios arrojaron un porcentaje de grasa muy por debajo que el de nuestra muestra, recordando que en estas dos investigaciones evaluaron a jugadores de la liga profesional de Italia e Inglaterra, ligas con alto grado de exigencias tanto en el rendimiento como en el estado nutricional.

En esta investigación también se utilizó el modelo de cinco componentes para la evaluación corporal, proporcionándonos la masa adiposa (24.78%) y la masa muscular (46.47%). El estudio de Almagia Flores et al. (2009) realizó mediciones corporales con este modelo, su muestra estuvo comprendida de cinco selecciones de Sudamérica, arrojando en cuatro selecciones una masa adiposa inferior y una masa muscular superior que el de nuestro estudio. La única selección que obtuvo datos similares a nuestros valores de adiposidad y músculo fue el equipo nacional de Chile, ya que esta selección era a nivel juvenil con una edad de 17 años.

El somatotipo de Carter & Heath (1990) nos señala un biotipo dependiendo de los valores obtenidos de las mediciones antropométricas, en nuestro estudio arrojó un valor de 2.63 en endomorfia, 4.70 en mesomorfia y 3.08 en ectomorfia, indicando un biotipo de mesomorfo balanceado, ideal para el biotipo de un deportista. Los valores obtenidos de los tres biotipos se encuentran dentro del rango bajo y moderado de la escala de Carter & Heath (1990), definiendo la endomorfia (2.63; rango 3-5) como baja adiposidad relativa, la mesomorfia (4.70; rango 3-5) como moderado desarrollo muscular y la ectomorfia (3.08; rango 3-5) como linealidad.

relativa moderada. La mayoría de las investigaciones en voleibolistas arrojaron valores de endomorfia como baja adiposidad relativa y en la mesomorfia como moderado desarrollo muscular, este último dato no coinciden con los estudios de Toledo Fonseca et al. (2010) y Duncan et al. (2006), en el cual obtuvieron un rango en la mesomorfia de bajo desarrollo muscular (rango 1-3). Hay que tomar en cuenta que la muestra que se evaluó en estos estudios fueron la selección juvenil de Brasil (edad 16.8 años) (Toledo Fonseca et al., 2010)) y el equipo juvenil de élite de Inglaterra (edad 17.5 años) (Duncan et al., 2006), etapas en el cual no se ha obtenido el máximo aumento de la masa muscular.

5. CONCLUSIONES.

En este estudio podemos concluir que el voleibolista mexicano universitario no cumple con las características morfológicas que los jugadores profesionales o de élite, ya que la altura de la estatura es algo bajo, el porcentaje grasa es elevado y su masa muscular es algo moderado, y esto puede traer como consecuencia que nuestros jugadores en comparación con los jugadores profesionales se aleje de su somatotipo y podría que su rendimiento deportivo difiera. Aunque en el somatotipo mostramos valores muy similares a las presentadas en la literatura, hace falta tener más monitoreo en la composición corporal en estos jugadores, para así poder controlar su tipo de entrenamiento y su comportamiento de la ingesta nutricional durante toda la temporada.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Almagià Flores, A. A., Rodríguez Rodríguez, F., Barraza Gómez, F. O., Lizana Arce, P. J., Ivanovic Marincovich, D., & Binignat Gutiérrez, O. (2009). Perfil antropométrico de jugadores profesionales de voleibol sudamericano. *International Journal of Morphology*, 27(1), 53-57.

Bandyopadhyay, A. (2007). Anthropometry and body composition in soccer and volleyball players in West Bengal, India. *Journal of physiological anthropology*, 26(4), 501-505.

Bayios, I. A., Bergeles, N. K., Apostolidis, N. G., Noutsos, K. S., & Koskolou, M. D. (2006). Anthropometric, body composition and somatotype differences of Greek elite female basketball, volleyball and handball players. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 46(2), 271.

Carter, J. L., & Heath, B. H. (1990). *Somatotyping: development and applications* (Vol. 5). Cambridge university press.

Ciccarone, G., Croisier, J. L., Fontani, G., Martelli, G., Albert, A., Zhang, L., & Cloes, M. (2008). Comparison between player specialization, anthropometric characteristics and jumping ability in top-level volleyball players. *Medicina dello Sport: Rivista di Fisiopatologia dello Sport*, 61, 29-43.

Douda, H. T., Toubekis, A. G., Avloniti, A. A., & Tokmakidis, S. P. (2008). Physiological and anthropometric determinants of rhythmic gymnastics performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 3(1), 41-54.

Duncan, M. J., Woodfield, L., & Al-Nakeeb, Y. (2006). Anthropometric and physiological characteristics of junior elite volleyball players. *British Journal of Sports Medicine*, 40(7), 649-651.

Durnin, J. V., & Womersley, J. V. G. A. (1974). Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. *British journal of nutrition*, 32(1), 77-97.

Gabbett, T., & Georgieff, B. (2007). Physiological and anthropometric characteristics of Australian junior national, state, and novice volleyball players. *Journal of strength and Conditioning Research*, 21(3), 902.

Gaurav, V., & Singh, S. (2010). Anthropometric characteristics, somatotyping and body composition of volleyball and basketball players. *Journal of Physical Education and Sport Management*, 1(3), 28-32.

Ingebrigtsen, J., Dillern, T., & Shalfawi, S. A. (2011). Aerobic capacities and anthropometric characteristics of elite female soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(12), 3352-3357.

Jackson, A. S., & Pollock, M. L. (1978). Generalized equations for predicting body density of men. *British journal of nutrition*, 40(3), 497-504.

Katch, F. I., & McArdle, W. D. (1973). Prediction of body density from simple anthropometric measurements in college-age men and women. *Human Biology*, 445-455.

Lafforgue, P. (2013). Adaptación del hueso al esfuerzo. *EMC-Aparato Locomotor*, 46(3), 1-8.

Lohman, T. G. (1986). Applicability of body composition techniques and constants for children and youths. *Exercise and sport sciences reviews*, 14, 325-357.

Marfell-Jones, M., Stewart, A., & De Ridder, H. (2012). ISAK accreditation handbook. *Upper Hutt, New Zealand: International Society for the Advancement of Kinanthropometry*.

Pelin, C., Kürkçüođlu, A., Özener, B., & Canan Yazıcı, A. (2009). Anthropometric characteristics of young Turkish male athletes. *Collegium antropologicum*, 33(4), 1057-1063.

Rahmawati, N. T., Budiharjo, S., & Ashizawa, K. (2007). Somatotypes of young male athletes and non-athlete students in Yogyakarta, Indonesia. *Anthropological Science*, 115(1), 1-7.

Ross, W. D., & Kerr, D. A. (1993). Fraccionamiento de la Masa Corporal: Un Nuevo Método para Utilizar en Nutrición, Clínica y Medicina Deportiva-G-SE/Editorial Board/Dpto. Contenido. *PubliCE*.

Sheppard, J. M., Chapman, D. W., Gough, C., McGuigan, M. R., & Newton, R. U. (2009). Twelve-month training-induced changes in elite international volleyball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(7), 2096-2101.

Siri, W.E. (1961). Body composition from fluid spaces and density. *Techniques for Mensuring Body Composition*. Washington, DC: Natl Acad Sci, National Research Council. 61, 223-44.

Toledo Fonseca, C. L., Roquetti Fernandes, P., & Fernandes Filho, J. (2010). Análisis del perfil antropométrico de jugadores de la selección brasileña de voleibol infanto juvenil. *International Journal of morphology*, 28(4), 1035-1041.

Tsunawake, N., Tahara, Y., Moji, K., Muraki, S., Minowa, K., & Yukawa, K. (2003). Body composition and physical fitness of female volleyball and basketball players of the Japan inter-high school championship teams. *Journal of physiological anthropology and applied human science*, 22(4), 195-201.

Valcárcel, Y. P., Pozo, Y. P., Márquez, M. C., & Stiven, E. R. (2014). Características antropométricas de jugadores de voleibol en la universidad de la ciencias informáticas. *EmásF: revista digital de educación física*, (30), 8-18.

Wood, R. (2016). Guía completa de pruebas de fitness. *Topendsports.com*. Recuperado el 23 de Octubre de 2018, de <https://www.topendsports.com/sport/volleyball/anthropometry.htm>

Zary, J. C. F. (2008). Identificação do perfil dermatoglífico e somatotípico dos atletas de voleibol masculino adulto, juvenil e infanto-juvenil, de alto rendimento no Brasil. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 15(1), 53-60.

Fecha de recepción: 9/11/2018

Fecha de aceptación: 17/7/2019

EmásF