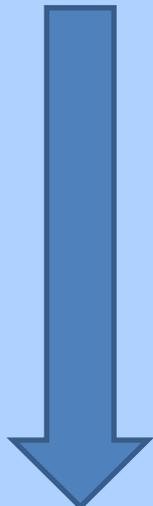


EmásF

Revista Digital de Educación Física

Nº 56 de enero-febrero de 2019 - Año 10 - ISSN: 1989-8304 D.L.J864 -2009

56





Revista Digital de Educación Física

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

ÍNDICE

EDITORIAL. David Argente Checa. “Nutrición y alimentación en la escuela integrada en un proyecto de educación para la salud”. (Pp 5 a 12).

José Francisco López Gil. “El paradigma de la alimentación saludable en educación primaria. ¿Nos estamos equivocando?” (Pp 13 a 29).

Estefanía López Polo y Pablo Sotoca Orgaz. “El catán motriz: Un juego de mesa con movimiento para Educación física” (Pp 30 a 43)

Edwin Mauricio Santa Jiménez. “Cobertura educativa vs educación oficial: la Educación física en tres instituciones educativas de la ciudad de Medellín-Colombia” (Pp 44 a 55)

Francisco Reyes Laredo, Elisabet Rodríguez Bies y Guillermo López Lluch. “Frecuencia cardíaca y movimientos en goalball: estudio en una situación de partido” (Pp 56 a 65)

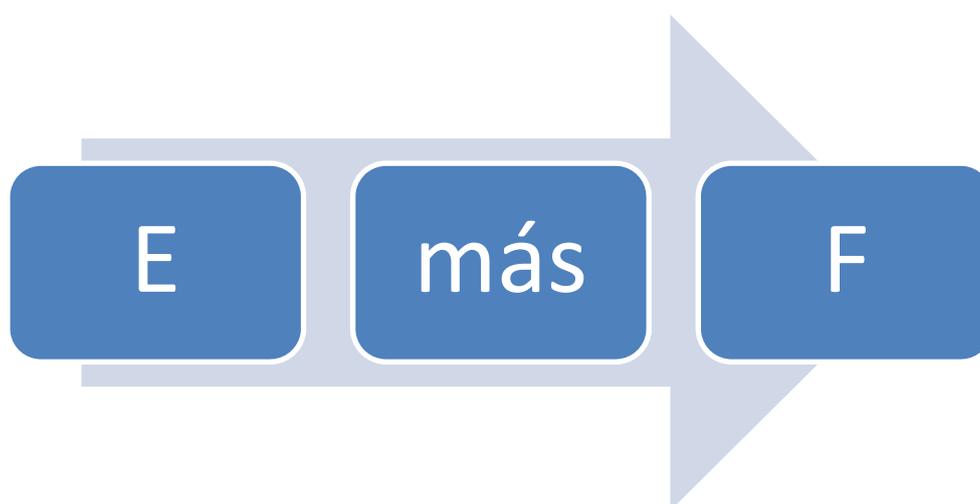
Roberto Barcala Furelos, Eliana Rubianes Vázquez y Lucía Peixoto Pino. “Evaluación de un programa curricular de prevención de accidentes en educación infantil mediante juegos. Un estudio piloto” (Pp 66 a 74)

Andrés Rosa Guillamón, Eliseo García Cantó y Pedro José Carrillo López. “Adiposidad, estatus de peso y autoconcepto en escolares y adolescentes: revisión sistemática”. (Pp 75 a 91)

Felipe Nicolás Mujica Johnson. “El sentido moral que James Naismith otorgó al baloncesto: una fortaleza para su desarrollo en España y en la Educación Física”. (Pp 92 a 103)

Eduardo de las Peñas y Javier Gil Ares. “Expresión corporal y discapacidad intelectual ligera. Una propuesta de adaptación metodológica”. (Pp 104 a 118)

Patricia Solís García y Víctor Borja González. “Niveles de actividad física y sedentarismo en escolares de 3º y 4º de educación primaria”. (pp 119 a 131)



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

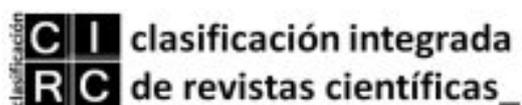
Fecha de inicio: 13-10-2009
Depósito legal: J 864-2009
ISSN: 1989-8304

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

“NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN EN LA ESCUELA INTEGRADA EN UN PROYECTO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD”

Una de las realidades sociales que se está viviendo en los últimos tiempos es la preocupación por el aumento del sedentarismo y la alimentación inadecuada en la población infantil. Según los datos de 2016 de las investigaciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud) la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma espectacular del 4% en 1975 a más del 18% afectando a ambos géneros de forma similar..

El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, en su “Plan estratégico de salud escolar y estilos de vida saludable (2016-2020)” considera que *la promoción y educación para la salud desarrollada desde los centros educativos es una de las herramientas clave de las intervenciones en salud. Precisamente, es en esta etapa vital cuando las personas se encuentran más receptivas para cualquier aprendizaje, siendo momento de desarrollo vital en el que se adquieren los principales hábitos de vida en el ámbito de la salud que se podrán consolidar con los años (actividad física, alimentación, etc.).*

El sistema educativo español contempla el desarrollo de hábitos saludables, el ejercicio físico y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social de nuestro alumnado. Por tanto, es fundamental que desde los centros educativos se favorezca una cultura de hábitos saludables y fomento del deporte que promuevan la inversión en salud.

El área de Educación Física y sus especialistas como agentes promotores de la salud se podrían perfilar como impulsores de proyectos para la salud en la escuela donde impliquen a toda la comunidad educativa, a través de la integración de la educación para la salud en el proyecto educativo de centro. Así lo justifica (Pozuelos, 1999) argumentando las siguientes razones: afecta a la calidad de vida, no es exclusivamente sanitaria, necesita de un proceso continuo y reflexivo, la escuela propicia y facilita su consecución, todas las personas pasan por ella y es un momento ideal de adquisición de hábitos.

Uno de los pilares de dicho proyecto sería la consecución de un plan estratégico respecto a la alimentación y nutrición en la escuela. Un primer estudio amplio de la relación entre la alimentación y el día a día de la escuela será decisivo para poder crear las bases adecuadas y vislumbrar los objetivos a conseguir. Desde cómo se implica la alimentación y nutrición en el currículum oficial, hasta toda la relación con ella en las iniciativas propuestas a nivel de centro, como las celebraciones, el comedor escolar, las salidas complementarias, etc.

La alimentación y la nutrición en el currículum escolar de infantil, primaria y secundaria

La revisión Cochrane, estudio realizado sobre alimentación infantil, propuso que uno de los factores clave para prevenir la obesidad infantil era aumentar la carga lectiva del currículum escolar, realizar más sesiones de actividad física en la escuela. Otro factor fundamental era promover unas actuaciones donde se creará y fomentará un ambiente y una cultura que permitiera al alumnado ingerir alimentos saludables a lo largo del día y mejoraran la calidad nutricional de los alimentos disponibles en la escuela. Basulto, J (2016)

En el *Plan estratégico de salud escolar y estilos de vida saludable (2016 - 2020)* se propone que a la hora de diseñar estrategias de promoción de la salud en el ámbito educativo resulta imprescindible contar con el currículum de las enseñanzas obligatorias para los escolares de 4 a 16 años. De esta manera, los centros escolares pasan a ser agentes activos clave de las intervenciones en salud.

La inclusión en diferentes áreas del currículum de los contenidos de salud facilita la adquisición de conocimientos que favorecen la adopción de estilos de vida saludable por parte de la población atendida en las diferentes etapas de educación: Infantil, Primaria y Secundaria.

Un objetivo primordial en un proyecto de salud en un centro educativo será consensuar en la carga lectiva de las distintas áreas o asignaturas, acuerdos sobre la progresión de los contenidos y la idoneidad de los recursos didácticos a utilizar de todos los aspectos sobre alimentación y nutrición.

Por ejemplo, veamos la interrelación de contenidos e indicadores de logro según el Decreto 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que se establece el currículum y despliega la ordenación general de la Educación Primaria en la Comunitat Valenciana a la programación de aula.

Tabla 1.

Perfil de área: Educación Física – Bloque 4 actividad Física y Salud, cuarto, quinto y sexto curso primaria

ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA - BLOQUE 4 ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

CUARTO contenidos	Indicadores de Logro
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interés y satisfacción por el cuidado del cuerpo para la mejora de la autoestima. ▪ Hábitos saludables de higiene corporal, posturales y alimentarios en la clase de Educación Física. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4ºEF.BL4.1.3 Reconoce la importancia de unos hábitos saludables de alimentación.

QUINTO contenidos	Indicadores de Logro
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interés y satisfacción por el cuidado del cuerpo para la mejora de la autoestima. ▪ Consolidación de hábitos saludables de higiene corporal, posturales y alimentarios en la clase de Educación Física y aplicación en el resto de actividades escolares. ▪ La salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social. ▪ Reconocimiento de los efectos beneficiosos de la actividad física, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales en la salud y el bienestar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4ºEF.BL4.1.3 Reconoce la importancia de unos hábitos saludables de alimentación. ▪ 5ºEF.BL4.1.3 Aplica unos hábitos saludables de alimentación en las actividades escolares. ▪ 5ºEF.BL4.1.4 Reconoce beneficios de la actividad física, la higiene, los hábitos posturales y la alimentación sobre la salud.

SEXTO contenidos	Indicadores de Logro
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hábitos saludables de higiene corporal, posturales y alimentarios en la práctica de actividad física y en la vida cotidiana. ▪ Efectos negativos del sedentarismo, de una dieta desequilibrada y del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias. ▪ La salud como el estado de completo bien estar físico, mental y social. ▪ Descripción de los efectos beneficiosos de la actividad física, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales en la salud y el bienestar. ▪ Práctica de la relajación ante situaciones estresantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4ºEF.BL4.1.3 Reconoce la importancia de unos hábitos saludables de alimentación. ▪ 5ºEF.BL4.1.3 Aplica unos hábitos saludables de alimentación en las actividades escolares. ▪ 6ºEF.BL4.1.3 Aplica unos hábitos saludables de alimentación en la vida cotidiana. ▪ 5ºEF.BL4.1.4 Reconoce beneficios de la actividad física, la higiene, los hábitos posturales y la alimentación sobre la salud. ▪ 6ºEF.BL4.1.4 Describe beneficios de la actividad física, la higiene, los hábitos posturales y la alimentación sobre la salud.

La escuela como un reducto que esté fuera de alimentos poco saludables y nada interesante.

Debemos tener en cuenta a la hora de promocionar un adecuado ambiente de alimentación saludable en la escuela que no todos los alimentos son los adecuados para ser ofertados en los centros educativos. Podemos ver como en muchos de estos colegios hay opciones que claramente van en contra de la propuesta de una vida saludable.

Como analizaremos a continuación, una de las estrategias a seguir será intentar no ofertar alimentos nada interesantes para nuestro alumnado. Se podría realizar un símil y a lo que se ha denominado respecto al tabaquismo “una zona libre de humos”, en los centros educativo deberían ser “reductos sin alimentos poco o nada saludables”.

La alimentación es más que una necesidad fisiológica, es también un hábito de vida, influenciado por circunstancias tanto externas al alumnado como internas al mismo Delgado y cols., (1997). La relación entre una adecuada alimentación y la salud está ampliamente demostrada por la investigación.

El estudio internacional auspiciado por la OMS sobre conductas de los escolares relacionadas con la salud (Health Behaviour in School-aged Children o HBSC) tiene el fin de conocer en profundidad los estilos de vida de los escolares y analizar su evolución. Este análisis comparativo se realizó cada cuatro años desde 2002 al 2014 y edades pares (12, 14 y 16 años), así como el grupo de edad de 17-18 años registrando el comportamiento y estilos de vida de los adolescentes españoles.

Algunos de los resultado, en cuanto a hábitos de alimentación, en dicho estudio se puede observar un aumento en el consumo de frutas, verduras y hortalizas pero no se llegaría al consumo recomendado por las entidades como la OMS o programas como 5210 contra la obesidad infantil donde se recomienda un mínimo de 5 raciones al día. Por otro lado el consumo de dulces y de bebidas azucaradas es constante y muy superior al recomendado por dichas entidades donde se propone y se aconseja que no haya consumo, ni es necesario para el desarrollo en una alimentación adecuada.

Teniendo en cuenta estos resultados, “si juzgamos los alimentos desde el punto de vista de la salud, podemos decir claramente que sí que hay alimentos buenos y malos, es decir, sanos e insanos. Es el conjunto y nuestra respuesta fisiológica ante esos alimentos lo que determina que sea saludable o no”. Sánchez García., (2016)

Una de las premisas que debemos tener en cuenta es que una de la mejores estrategias, según los dietistas nutricionistas, es que una de las maneras de llevar una alimentación correcta y saludable es prescindiendo de los alimentos malsanos como los ultraprocesados (comida rápida, dulces, bebidas azucaradas, etc) donde la materia prima es de baja calidad y son los causantes de que se desplace y no se consuma los alimentos reales y más saludables. Reducir dichos alimentos será un gran paso hacia la educación en alimentación infantil y podría ser uno de los objetivos clave para un programa de salud en la escuela.

“La epidemia de obesidad no se resolverá únicamente añadiendo alimentos buenos, debemos sustraer primero los malos.” Vázquez García, M (2018)

¿Qué podemos hacer desde la escuela para enseñar, concienciar y acompañar?

“Nuestro modelo de coste-efectividad sugiere que incluir en el currículum de las escuelas públicas la educación nutricional es una estrategia efectiva y rentable para reducir la obesidad infantil”. Basulto, J (2016)

Por lo citado anteriormente, dentro de los proyectos escolares sólo deberían estar disponibles alimentos saludables y si no es posible por tradición u otro motivo informar del porqué o intentar buscar alternativas saludables.

Cuando los niños se encuentran dentro de las escuelas están bajo la responsabilidad de la administración. Como iniciativa de la escuela o centro educativo, se debería intentar ofrecer una buena disponibilidad de alimentos saludables y agua al alumnado, así como resaltar el sentido crítico para debatir sobre la educación saludable tanto dentro como fuera del centro. Trabajar junto a la comunidad educativa será uno de los puntos referenciales a la hora de elaborar el proyecto de salud d un centro educativo. Los órganos representativos como el claustro y consejo escolar, así como familias, AMPA y agentes externos como empresas de comedor escolar, empresas organizadoras de salidas complementarias y demás servicios deben participar y estar informados del proyecto a elaborar y en su concreción.

Podemos intentar que la escuela sea un referente donde se les haga críticos ante una situación de desigualdad del desconocimiento nutricional y alimenticio en el que estamos inmersos. No somos especialistas en alimentación y nutrición pero sí sabemos que con una buena formación podemos orientar de forma adecuada al alumnado y debemos proporcionar aunque sean algunas acciones de referencia y proponer reflexiones hacia un estilo de vida saludable.

No podemos trabajar con materiales didácticos obsoletos o que no se actualizan ante los avances científicos y debemos formarnos como referentes en todos los aspectos en los cuales trabajamos con nuestro alumnado.

Dentro de las actividades que se podrían proponer desde un proyecto de salud y más concretamente en la parte de alimentación y nutrición sería consensuar cómo podemos difundir, enseñar y practicar los hábitos saludables, en especial los alimenticios y cómo afianzarlos.

- Almuerzos saludables. (Información, coloquios, preguntas y propuestas).
- Almuerzos y comidas saludables en salidas complementarias o viajes de fin de etapa. (Propuesta a las empresas contratadas y a los grupos de alumnos/as/familias)
- Actividades propuestas por el colegio donde se incluya algún alimento. (salidas al medio natural, gymkana de final de curso, etc)
- Almuerzos saludables en grupo. (Debate y orientación).
- Almuerzos populares de fiestas celebradas en el centro, carnaval, navidad, pascua, etc. (Informar de lo que se consume).
- Almuerzos, meriendas y cenas dirigidas desde el AMPA (Asociación de madres y padres) hacia la comunidad educativa. (Proponer perspectiva saludable)
- El comedor escolar y la oferta del curso. Empresa. (Medidas a consensuar)

- Campañas sobre nutrición y alimentación saludable donde se implique al alumnado. (Proyectos y concursos de empresas externas y de la administración correspondiente)
- Charlas de dietistas nutricionistas a la comunidad educativa. (Formación profesorado y divulgativas para las familias y alumnos/as)
- Divulgar bibliografía, videografía y recursos para la comunidad educativa. (Web del centro, blogs de maestros/as, etc)
- Revisar los contenidos que hay en los libros de texto y desmentir algunos mitos o contenidos desfasados. (Revisión de los materiales didácticos)

Una correcta alimentación para el alumnado es importantísima, porque de ella dependen su salud, el armónico desarrollo de su cuerpo, el rendimiento escolar y hasta la satisfacción que obtengan de sus juegos y aprendizajes. La escuela tiene una responsabilidad de presentar a sus alumnos y alumnas informaciones y actuaciones adecuadas relacionadas con la salud. La incorporación de la Educación para la Salud en la Escuela pretende conseguir una actitud y una conducta positiva en relación con la salud por parte de todos los integrantes de la comunidad educativa.

David Argente Checa

Maestro especialista en Educación Física
CEIP Vicent Ricart i Bonillo (Benetússer)
davarche@gmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

<<Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva, febrero 2016. En: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> [Consulta: 1 de diciembre de 2018]

Plan estratégico de salud escolar y estilos de vida saludable (2016 - 2020)

Pozuelos, F. (1999). Promoción de la salud en la escuela. En curso sobre metodologías de la información, educación y comunicación en promoción de la salud. Granada. Escuela Andaluza de Salud Pública.

Basulto, J (2016) <<La escuela: un territorio idóneo para prevenir la obesidad infantil >> **consumer** **Eroski**
 <http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/infancia_y_adolescencia/2013/09/12/217825.php>

Decreto 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que se establece el currículum y despliega la ordenación general de la Educación Primaria en la Comunitat Valenciana

Delgado, M.; y Cols. (1997): *Entrenamiento físico deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta*. Barcelona: Paidotribo.

Estudio (Health Behaviour in School-aged Children o HBSC) Comparativo 2002-2006-2010-2014: Moreno, C., Ramos, P., García-Moya, I., Moreno-Maldonado, C., Rivera, F., Jiménez-Iglesias, A., Sánchez-Queija, I., Paniagua, C., Villafuerte-Díaz, A. y Morgan, A. (2016). Informe comparativo de las ediciones 2002-2006-2010-2014 del Estudio HBSC en España. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Sánchez García, A (2016). *Mi dieta cojea*. Ed. Paidós. Barcelona

Vázquez García, M (2018). *Fitness revolucionario Lecciones ancestrales para una salud salvaje*. Ed. Oberon. Madrid.

Basulto, J (2016) << Una (buena) educación nutricional en las escuelas, estrategia antiobesidad.>> juliobasulto.com <<https://juliobasulto.com/una-buena-educacion-nutricional-las-escuelas-estrategia-antiobesidad/>>



Revista Digital de Educación Física

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

EL PARADIGMA DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN EDUCACIÓN PRIMARIA. ¿NOS ESTAMOS EQUIVOCANDO?

José Francisco López Gil

Doctorando en Educación en la Universidad de Murcia, España
Email: jf.lopezgil@um.es

RESUMEN

Las alarmantes cifras de prevalencia mundial en obesidad y sobrepeso, suponen un motivo de alarma y gran preocupación. Esto se ve reflejado en los datos de la OMS, a nivel mundial, y en los estudios ENRICA, enKid, ALADINO o el Programa PERSEO, a nivel nacional (España). Estos datos deben hacernos reflexionar sobre las actuaciones que, desde todas las áreas en general, y desde el área de Educación Física, en particular, debemos ser llevadas a cabo para mejorar los hábitos alimenticios de los más jóvenes. La escuela, con la implicación de las familias, puede constituir un entorno fundamental para la educación alimentaria de los discentes, ya que los niños pasan más horas fuera del colegio que dentro de él. El objetivo de este trabajo es aportar información relevante, sobre la prevalencia de unos malos hábitos alimenticios en España, así como los inconvenientes de la pirámide alimenticia tradicional, de acuerdo con las últimas evidencias científicas. Además, pretendemos ofrecer alternativas saludables a la misma, como el Healthy Eating Plate de Harvard, para tratar de para tratar de mejorar los hábitos alimenticios de los escolares.

PALABRAS CLAVE:

Alimentación saludable; Educación física; Pirámide alimenticia; Educación Primaria; Promoción hábitos saludables.

INTRODUCCIÓN.

Las cifras de prevalencia mundial en obesidad se han triplicado entre 1975 y 2017. Además, en 2016, más de 340 millones de niños y adolescentes (entre 5 y 19 años) padecen sobrepeso u obesidad. Asimismo, 41 millones de niños con menos de 5 años padecen sobrepeso o son obesos (OMS, 2017).

La obesidad es una enfermedad que puede manifestarse desde la infancia, y supone un problema de salud pública, tanto en países desarrollados como en países subdesarrollados. Desde la Organización Mundial de la Salud (OMS), se viene advirtiendo del peligro de esta epidemia y de las consecuencias negativas sino se pone remedio para paliarlo, ya que millones de personas estarían bajo el riesgo de padecer algunas enfermedades crónicas, como hipertensión, aterosclerosis o enfermedad cardiovascular; llevando consigo un elevado aumento en la morbilidad y mortalidad (James, 2008; OMS, 2000;).

En nuestro país, según el estudio ENRICA realizado entre 2008 y 2010, la prevalencia de sobrecarga ponderal (suma de obesidad y sobrepeso) en sujetos con edades superiores a los 18 años, se sitúa en el 62%; siendo un 39% para el sobrepeso y un 23% para la obesidad (Banegas et al., 2011).

Del mismo, en el estudio enKid, realizado en niños y adolescentes (entre 2 y 24 años) durante los años 1998 y 2000, se indicó que las tasas de prevalencia global de sobrepeso y obesidad eran de 26,3%; distinguiendo un 12,4% de personas con sobrepeso y un 13,9% de personas con obesidad (Serra-Majem et al., 2003).

Por otra parte, durante el año 2013, se lleva a cabo el estudio ALADINO, con sujetos cuyas edades oscilaban entre 7 y 8 años; ofreciendo unos resultados para la prevalencia del sobrepeso del 24,2% y 24,9%, en niños y niñas, respectivamente. En cuanto a la prevalencia de obesidad, la tasa global se situó en el 18,5%; siendo un 24,1% en niños y un 15,5% en niñas (Ortega-Anta, López-Sobaler y Aparicio-Vizuet, 2012).

En esta línea, el Grupo Internacional de Trabajo para la Obesidad (IOTF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) catalogan la obesidad como una preocupante epidemia del siglo XXI, debido: a la magnitud alcanzada durante los últimos años, al gran impacto sobre la morbimortalidad, al coste sanitario y a la calidad de vida. (Cole et al., 2000; OMS, 2014).

Igualmente, la OMS, mediante su estrategia global de intervención en temas de nutrición y realización de actividad física, ratificada por Asamblea Mundial de la Salud y celebrada durante mayo de 2004 (resolución WHA57.17), se muestra de acuerdo en la exigencia necesaria, para los países miembros, de desenvolver propósitos de actuación orientados a la promoción de hábitos alimentarios saludables, así como fomentar la práctica rutinaria de actividad física, como principales estrategias de prevención (OMS, 2004).

Padecer obesidad supone asumir una enfermedad crónica, compleja y de carácter multifactorial, debido a una desigualdad entre la ingesta calórica y el gasto calórico. Aparece normalmente en la infancia y/o adolescencia, y sus principios se basan en temas genéticos y ambientales, resultando ser más relevante el factor ambiental o conductual. Asimismo, los datos introductorios del Programa

PERSEO (Programa piloto Escolar de Referencia para la Salud y el Ejercicio contra la Obesidad) indicaron que la tasa de prevalencia de obesidad española alcanzaba un 19,8% en niños y en un 15% en niñas (Programa PERSEO, 2007).

Un aporte escaso de verduras, legumbres, huevos, pescados, fruta y lácteos, así como la ingesta desmesurada del consumo de carnes y productos precocinados y elaborados con fritura, entre otros aspectos, justifican la necesidad de hacer énfasis en aquellos aspectos que insten a los alumnos a tener mayor adherencia a la Dieta Mediterránea (Aranceta Bartrina y Serra-Majem, 2007). Además, los innumerables cambios sociales, así como culturales, han conseguido modificar la conducta alimentaria de los jóvenes y de las familias de distintas maneras. En nuestro país, los niños están perdiendo la adherencia a la Dieta Mediterránea, en sustitución de la ingesta de productos industriales que presentan un elevado aporte calórico y ácidos grasos saturados, pero con un ínfimo contenido en factores nutricionales que son saludables, lo que favorece a la obesidad y/o sobrepeso y la elevación de los niveles de colesterol. (AESAN, 2005).

De igual manera, el informe del Institute for Health Metrics, publicado el 15 de diciembre de 2015, acerca de la prevalencia de enfermedades achacables a los principales factores de riesgo, sitúa las altas cifras del índice de masa corporal (IMC) como el principal factor en España. (IHMS, 2015).

Por todo lo anterior, las acciones encaminadas a prevenir la obesidad infantil y juvenil contienen una importancia capital y tienen que ser dirigidas desde las escuelas, con la implicación de la familia (Calleja Fernández et al., 2011).

1. ALIMENTACIÓN SALUDABLE.

En el año 1992, el Gobierno de los Estados Unidos de América, estableció una serie de pautas acerca de la alimentación saludable, conocida comúnmente por pirámide alimenticia (Figura 1). Esta pirámide, señalaba las cantidades que un sujeto debía ingerir entre los principales grupos de alimentos. Así pues, los alimentos grasos y dulces, se situaban en la zona superior de la pirámide (la más reducida); seguidos, por las carnes y derivados y los lácteos, con una ingesta recomendada de entre dos y tres raciones al día; posteriormente, aparecen las verduras y frutas, siendo recomendables entre cinco y nueve raciones al día; por último, aparecen el pan, la pasta o el arroz, con una recomendación de entre seis y 11 raciones diarias (Lozano Teruel, 2012).



Figura 1. Pirámide alimenticia tradicional.

Debido a la tendencia creciente en cuanto a sobrepeso y/o obesidad, se han producido durante los últimos años controversias sobrevenientes acerca de la pirámide alimenticia. Por ello, Aranceta Bartrina y cols. (2016) establecen una nueva pirámide (Figura 2), de la cual destacamos lo siguiente:

A) Primer nivel (base de la pirámide).

En este primer nivel aparecen ciertas recomendaciones que promueven y/o complementan la alimentación saludable, como la realización de actividad física (60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada, o su análogo de 10.000 pasos diarios); promoción del equilibrio emocional (con el fin de tratar las complicaciones alimentarias y sugerir una relación saludable hacia la comida; adecuado balance energético (adaptando la ingesta calórica al nivel de actividad física, y viceversa); útiles y técnicas culinarias saludables (como cocinar al vapor, las elaboraciones en crudo o las poco elaboradas); y, por último, una ingesta recomendada de agua (hasta realizar una ingesta alrededor de los 2,5 litros/día).

B) Segundo nivel.

En este segundo nivel, se hace énfasis en la necesidad de incluir cierta variedad y equilibrio, así como moderación en la dimensión de las cantidades ingeridas. Además, se introducen algunos alimentos recomendables para su consumo diario, como son:

- Los cereales de grano entero y productos derivados, así como otros alimentos abundantes en carbohidratos complejos, y que deben constituir la base de una alimentación equilibrada.
- Las frutas, a modo general, y las de temporada en modo particular, constituyen un conjunto de vital importancia para mantener y promover la salud. Por ello, se debe hacer hincapié en recomendar la ingesta de tres o más raciones diarias.
- Las verduras y hortalizas de temporada, son una fuente de nutrientes de primordial importancia para ayudar a tener un estado de salud óptimo. Por esto, se recomienda introducir dos porciones de verduras y hortalizas al día.
- El aceite de oliva constituye una fuente de grasa importante para acompañar gran variedad de alimentos, tanto en su elaboración durante procesos culinarios, como para su ingesta en crudo.
- Las carnes magras, huevos, pescados, aves, y alternativas de origen vegetal, como leguminosas, semillas o frutos secos, son propios de la Dieta Mediterránea y son partícipes de la cultura y recetas de cocina.
- Las carnes blancas, a su vez, constituyen una buena fuente de calidad proteica, así como otros nutrientes de interés.
- Los pescados y mariscos son una óptima fuente proteica, así como de vitaminas y minerales, presentando un perfil graso particularmente alto en ácidos grasos poliinsaturados.
- Las legumbres, del mismo modo, son una fuente primordial de energía y nutrientes, así como un referente de nuestra cocina tradicional y mediterránea. Por ende, se aconseja la ingesta de entre dos y tres (o más) porciones semanales.
- Los frutos secos y las semillas presentan cierto interés en el contexto de Dieta Mediterránea, priorizando la ingesta de variedades de carácter local y de forma natural, sin sal ni azúcares añadidos.
- Los huevos componen una grandiosa fuente de nutrientes. prevaleciendo el consumo de las variedades camperas o ecológicas.
- Los lácteos de buena calidad, deben consumirse entre 2 y 4 porciones diarias, haciendo énfasis en los productos bajos en grasa y sin azúcar añadido.

C) Tercer nivel.

En la cúspide de la pirámide podemos observar alimentos y bebidas sobre los que se recomienda un consumo opcional, de manera ocasional o de consumo moderado. En él, se encuentran los siguientes: carnes rojas y procesadas, que tendrían que moderarse en el seguimiento de alimentación saludable; las grasas untables, deberían ser de uso poco frecuente y/o moderado, preferentemente mantequilla sin sal añadida; el azúcar y los productos azucarados, del mismo modo, deben ser reducidos y no sobrepasar un 10% de la ingesta calórica diaria; la sal, también se debe moderar y evitar consumir alimentos con alta presencia de la misma, evitando superar los 6 gramos de sal diaria; la bollería industrial, helados, confitería, pastelería, chucherías y bebidas azucaradas, deben limitarse, prevaleciendo la ingesta de repostería preparada en casa con técnicas culinarias e

ingredientes cotidianas; por último, el consumo de bebidas alcohólicas, debe ser moderado o evitarse, sin sobrepasar las dos copas de vino por día, en género masculino, y una copa por día, en género femenino, siempre pertenecientes a edades adultas.



Figura 2. Nueva pirámide nutricional.

1.1 BASES LEGISLATIVAS SOBRE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

Mediante la aplicación de la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006), observamos por primera vez en España el término de competencia en Educación, tomando como referencia la Recomendación 2006/962/EC, de 18 de diciembre de 2006, del Parlamento Europeo y del Consejo. Asimismo, se escogieron ocho competencias básicas que debían ser incluidas en la programación curricular docente. No obstante, con la entrada de la Ley de la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013), su denominación cambió a la de competencias clave y se reagruparon en siete competencias distintas. Al hilo de lo anterior, estas competencias tienen el objetivo de hacer énfasis en los aprendizajes catalogados como imprescindibles, mediante un planteamiento integrador, encaminado a aplicar los conocimientos asimilados para solventar problemas de la vida diaria, y que tendrían que haber sido adquiridos al concluir la enseñanza obligatoria, para

obtener cierto grado de realización personal, efectuar la ciudadanía activa, integrarse a la vida de adulto de manera adecuada y tener la capacidad para adquirir un aprendizaje permanente a lo largo de los años (Gavidia-Catalán, Aguilar y Carratalá 2011).

En el sistema de educación español, la salud se ve reflejada en dos de las siete competencias clave. En primer lugar, en la competencia en ciencia y tecnología, se insta a adoptar actitudes correctas para conseguir una vida física y mental con carácter saludable; además de la obtención de juicios sobre cómo influye la alimentación, la salud individual y colectiva o la higiene corporal. En segundo lugar, en la competencia social, se pone de manifiesto la estrecha relación con el bienestar personal y colectivo, lo que obliga a comprender la manera en las que los sujetos pueden obtener un grado óptimo de salud física y mental, bien para ellos mismos, o bien para sus familias y personas con proximidad; sin dejar de lado, el conocer cómo influye en ello un estilo de vida saludable (Torres-García, Marrero, Navarro-Rodríguez y Gavidia-Gatalán, 2018).

1.2 BASES TEÓRICAS SOBRE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN ESCOLARES.

En cuanto a las bases teóricas en las que debe fundamentarse la alimentación saludable, señalamos 3 distintas, en función de varios autores:

- Aprendizaje a partir de la experiencia. Existe la necesidad de plasmar programas educativos que inciten a la participación en actividades la vida diaria y a erradicar los malos hábitos alimenticios, siendo de utilidad hacer uso de un enfoque educativo constructivista (Crahay, 2002).

- Clima social escolar y familiar. A través de un clima social escolar adecuado, se posibilitará el desarrollo personal de los escolares, ya que, se tiene en cuenta el contexto educativo en todos y cada uno de sus niveles, especialmente otorgando el valor que merecen y protegiendo los espacios de conocimiento y cuidado propio entre los docentes y los distintos profesionales presentes en la escuela (Aron, Milicic y Armijo, 2012).

- Fomento de la salud escolar, así como de los factores sociales. Una escuela denominada saludable, constituye un centro educativo bien estructurado, en el que los integrantes de la comunidad educativa despliegan sus habilidades, actitudes, destrezas, conocimientos y responsabilidades sobre cómo cuidar la salud, tanto de las personas, como de las familias y la comunidad. De este modo, se favorece la protección y mantenimiento de la salud, a través de la alimentación saludable o la actividad física; disminuyendo los factores de riesgo, para que cada discente elabore su propio proyecto de vida saludable (Ippolito-Shepherd, Cerqueira y Ortega, 2005).

1.3 DIMENSIONES DE LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

En este apartado, se incluyen las diferentes dimensiones que debe incluir la competencia en alimentación, en torno a las escuelas, así como distintos ejemplos para poder desarrollarlas (España, Garrido y López, 2014):

a) Alimentos.

- Encuestas de ingesta calórica semanal.
- Simular dietas virtuales a través de ordenador.

b) Relación entre función del cuerpo y nutrición.

- Valorar el estado nutricional, haciendo uso del Índice de Masa Corporal (IMC), la tensión arterial o la frecuencia cardíaca.
- Propuesta de libros o páginas web, en los que se expliquen las causas de ciertas patologías o trastornos de la conducta alimentaria (TCA).

c) Cocinar.

- Impartir lecciones de cocina.
- Preparar comidas en casa.

d) Sembrar y procesar los alimentos.

- Participar en el cuidado y manutención de un huerto escolar.
- Elaborar algunos alimentos.

e) Adquirir alimentos.

- Realizar juicios de valor sobre la degustación de ciertas comidas.
- Leer distintas etiquetas nutricionales de diversas marcas.
- Analizar productos de distintas marcas mediante revistas de formación de consumidores.
- Analizar publicidad de bienes alimenticios (de imagen fija o en movimiento).
- Lectura de recetas de comidas.

f) Comer acompañados

- Participar en comidas grupales dentro del entorno escolar, como en el comedor o las actividades extraescolares.

g) Actividad física y descanso.

- Participar en equipos deportivos, senderismo, artes marciales, grupos de baile, etc.
- Ir a la escuela a pie o haciendo uso de la bicicleta regularmente.

2. DATOS ESTADÍSTICOS SOBRE HÁBITOS ALIMENTICIOS EN JÓVENES ESPAÑOLES.

2.1. ESTUDIOS ESPAÑOLES DE PREVALENCIA SOBRE HÁBITOS ALIMENTICIOS EN EDUCACIÓN OBLIGATORIA

Serra-Majem y cols. (2004) evaluaron los hábitos alimentarios de los niños y adolescentes españoles a partir del test KIDMED. Para ello, participaron 3850 niños y jóvenes con edades que oscilaban entre 2 y 24 años. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: un 4,2% mostró resultados muy bajos en el índice KIDMED, el

49,4% tuvo valores intermedios y el 46,4% tuvo resultados altos. Los autores concluyeron que los niños y jóvenes, están sufriendo importantes cambios, por lo que las intervenciones nutricionales deberían ser un objetivo prioritario.

En esta línea, Navarro-Solera, González-Carrascosa y Soriano (2014) acometieron un estudio en Valencia, sobre 777 estudiantes (siendo un 49,9% de género masculino y un 50,1% de género femenino), con edades comprendidas entre 8 y 16 años de edad. Los resultados fueron de un 53,3%, 30,1% y 16,6%, de alta, media y baja adherencia a la Dieta Mediterránea, respectivamente, poniendo de manifiesto la necesidad de restablecer los hábitos alimentarios saludables en los jóvenes.

Por otra parte, De la Rosa-Eduardo, Zamora, Arrieta-Tapia y Enríquez-Martínez (2015) realizaron un estudio observacional en cinco centros distintos de Educación Primaria en Donostia (San Sebastián), en niños con edades de entre 6 y 8 años de edad. En dicho estudio, se constató un elevado consumo de alimentos ultraprocesados en el almuerzo escolar, resultando que un 81% incluía galletas industriales y en un 70% se incluía también yogur bebible, bollería industrial o fruta.

Además, Castells, Capdevila, Girbau y Rodríguez (2006), llevaron a cabo un estudio en 65 colegios de Barcelona, en una muestra de 2354 escolares. Estos autores encontraron que un 24% de los niños desayunaban sin compañía y un 46% comían lo que querían; igualmente, en cuanto a la merienda, el 25% la realiza sin compañía y el 55% comía lo que quería.

2.2. ESTUDIOS ESPAÑOLES DE INTERVENCIÓN SOBRE HáBITOS ALIMENTICIOS EN EDUCACIÓN OBLIGATORIA

En cuanto a las intervenciones realizadas en España para mejorar la alimentación de los escolares, destacamos las siguientes:

Calleja Fernández, et al. (2011) llevaron a cabo una intervención sobre niños de entre 10 y 13 años de edad en León. Después de la intervención, se desencadenó un aumento del 9,2% en sujetos que almorzaban y una transformación de los alimentos ingeridos. Por ende, concluyeron que modificar hábitos alimenticios de los alumnos en el almuerzo, resulta posible con intervenciones nutricionales sencillas.

Vio, Salinas, Montenegro, González y Lera (2014) demostraron, a su vez, que una intervención educativa en la que los sujetos se sientan implicados, puede generar modificaciones positivas en su estado nutricional, produciendo mejoras en cuanto al conocimiento e ingesta de alimentos saludables, así como reduciendo el consumo de alimentos no saludables.

Por otra parte, Martínez-García y Trescastro-López (2016) llegaron a la conclusión de que una adecuada intervención educativa acerca de alimentación saludable, instaura modificaciones positivas en la población, aumentando el consumo de alimentos sanos. Por esto, los autores afirman que los programas sobre educación nutricional resultan fundamentales para erradicar el sobrepeso y/o obesidad, y para la promoción de hábitos saludables.

En esta línea, Guillamón, Periago y Navarro-González (2017) realizaron un estudio de intervención en el que participaron 32 escolares de Educación Primaria en Las Torres de Cotillas (Murcia). El resultado fue que, los hábitos alimenticios, fueron mejorados de manera significativa, como consecuencia de, principalmente, el consumo de una segunda pieza adicional de frutas y verduras; así como un mayor número de sujetos que desayunan. Por esto, los autores concluyeron que la educación nutricional en las escuelas, permite la mejora de los hábitos alimenticios de los jóvenes.

Por último, Pérez Gallardo, Bayona, Mingo y Rubiales (2011) evaluaron el grado de eficacia de los programas dedicados a la educación nutricional, con el objetivo de prevenir la obesidad infantil, mediante un estudio piloto en Soria. La muestra fue de 350 alumnos, de cinco colegios públicos distintos. Se observaron mejoras significativas entre los escolares, así como una asociación negativa entre el índice KIDMED y el IMC. Además, concluyeron que las actividades sistematizadas constituyen una valiosa herramienta a la hora de promover unos adecuados hábitos alimentarios entre los jóvenes.

3. RECOMENDACIONES PARA DOCENTES.

En este apartado, se incluye información relevante sobre las desventajas de la nueva pirámide de alimentación, alternativas más saludables sobre alimentación (Eating Healthy Plate de Harvard) y una guía con las indicaciones a llevar a cabo por parte de los docentes, en especial los del área de Educación Física.

3.1. INCONVENIENTES DE LA NUEVA PIRÁMIDE DE ALIMENTACIÓN

En cuanto a los inconvenientes de la nueva pirámide alimenticia, Sánchez García (2016) señala los siguientes:

1. Supone un gran error tener la concepción de que algunos alimentos importan más que otros. Constituye un prejuicio que puede acarrear en un consumo masivo de cereales o legumbres, dejando de lado, a su vez, otros alimentos que ayudan a prevenir enfermedades.

2. En cuanto al grupo de los cereales, frecuentemente no se tiene en cuenta la importancia de las harinas integrales, siendo esta supresión injustificada. Del mismo modo, no se hace referencia a la importancia de consumir alimentos frescos en cuanto a frutas y verduras se refiere.

3. Mediante el uso de las pirámides alimenticias, se tiene la idea de que los productos que aparecen en ella son vitales; no obstante, una alimentación saludable puede, perfectamente serlo suprimiendo algunos alimentos, como por ejemplo los lácteos.

4. Desde la perspectiva de la composición de nutrientes, la categorización resulta imprecisa, ya que, por ejemplo, las proteínas no sólo se encuentran en la carne o el pescado.

5. El consumo de bebidas alcohólicas (cerveza, vino), así como los productos dulces y las carnes procesadas se incluyen de manera innecesaria, con la justificación de que pueden ser tomados de manera puntual.

3.2. HEALTHY EATING PLATE (PLATO PARA COMER SALUDABLE)

Asimismo, una alternativa que si se puede relacionar con una alimentación saludable y equilibrada, es la propuesta por la Universidad de Harvard, el Healthy Eating Plate (plato para comer saludable) (Harvard T. H. Chan School of Public Health, 2011) (Figura 3). Este plato, enfatiza sobre los productos que mejoran la salud de las personas, y se basa en dos comidas principales durante el día, como la comida y la cena.

Se trata de una forma muy simple de incluir los alimentos y las proporciones que tienen que presentarse en nuestros platos de la comida o la cena. En él, aparecen frutas, hortalizas y verduras, constituyendo la mitad del plato (50%), lo que se traduce en que, la mayor ingesta, debe hacerse priorizando sobre estos alimentos; otorgando mayor importancia a una ingesta más alta y variada de vegetales.

De la mitad sobrante del plato saludable (otro 50%), un cuarto (25%) lo integran los cereales integrales (pan, pasta o arroz, siempre integrales) limitando los cereales refinados; menos valiosos desde un punto de vista nutricional.

El cuarto del plato restante (25%), lo conforman fuentes proteicas saludables, y hace referencia a aquellos alimentos que deben ser consumidos: pescados, legumbres, huevos, y aves; limitando la ingesta de carne roja, derivados cárnicos procesados y embutidos.

En cuanto a las grasas, resulta recomendable hacer uso de grasas de calidad, resaltando el papel del aceite de oliva cuyos beneficios para la salud están bien documentados. En contraposición, se establece la limitación de la mantequilla, así como evitar las grasas trans.

En cuanto al agua, constituye una bebida única y debe ser nuestra preferencia para mantenernos hidratados. No obstante, la noción de consumir alcohol de forma moderada (cerveza o vino) desaparece; otorgándole prioridad a la ingesta de otras bebidas como el café o el té.

Otro grupo que es suprimido son los dulces, por ende, resulta de una coherencia mayor el fomento del consumo de alimentos salubres, limitando y/o eliminando los que son propensos a producir enfermedades en el cuerpo humano.

En esta línea, se resalta la necesidad de practicar actividad física diaria, al igual que en la antigua pirámide alimenticia.

Como podemos observar, coexisten diferencias notables en comparación a la tradicional pirámide alimentaria. Del mismo modo, la nueva pirámide, constituye una manera simple de alimentarse, incluyendo solamente los alimentos necesarios y que no son dañinos para nuestra salud.

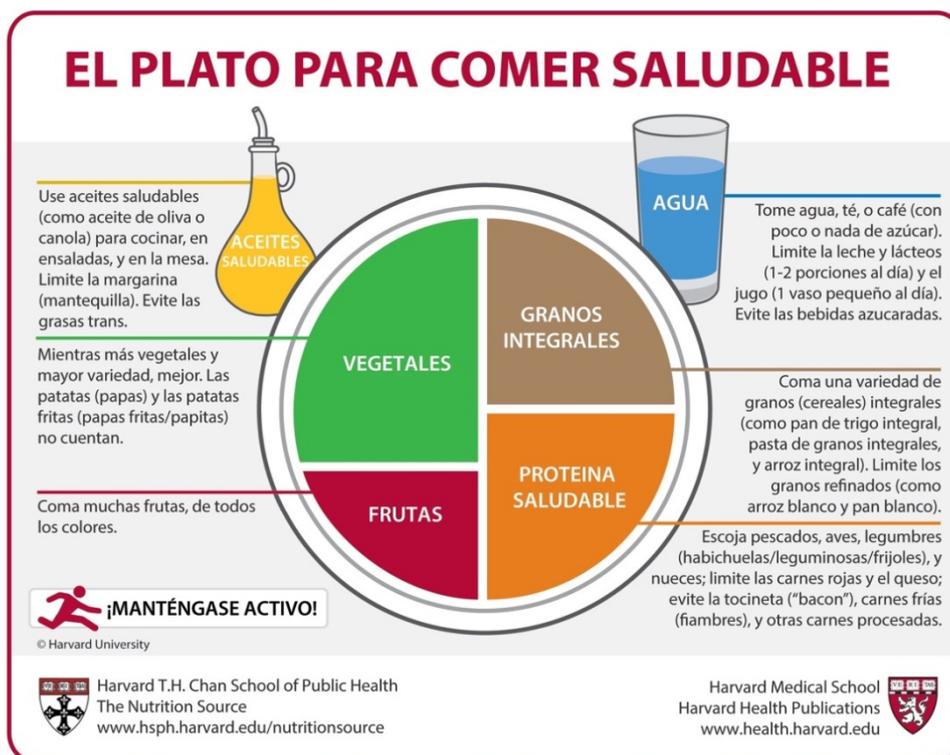


Figura 3. El plato para comer saludable.

3.3. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA EL PROFESORADO

La promoción de unos adecuados hábitos alimenticios en los escolares, supone sin duda una ardua tarea. Sin embargo, por mucha dificultad que suponga este hecho, no es posible caer en el error de no prestarle la suficiente atención que merece, puesto que estamos hablando de la salud presente y futura de los alumnos.

No obstante, el papel de los docentes puede jugar un papel esencial, para modificar los mismos. Por ende, deberán centrar sus actuaciones en tres campos de actuación:

1. **Discentes.** Se debe incluir en las aulas un póster con el Eating Healthy Plate de Harvard. Por otra parte, tenemos que explicar a los niños en qué consiste esta forma de alimentarse, en los beneficios de tener unos adecuados hábitos alimenticios y en las consecuencias negativas de abusar de alimentos ultraprocesados. Además, si bien no es posible controlar lo que los alumnos ingieren fuera del colegio, el almuerzo sí que se puede cuantificar. Por ello, sería óptimo, dividir la semana con "snacks" saludables (Figura 4), para que esta comida sea reemplazada por los típicos productos ultraprocesados.
2. **Familias.** Se tiene que informar a las familias también, de todo lo anterior. Normalmente, los malos hábitos de los discentes parten de unos malos hábitos de sus progenitores. Por ello, para mejorar los hábitos de los escolares, es necesario que impliquemos a las familias, mediante reuniones u hojas informativas. No olvidemos que su implicación es vital,

ya que los niños realizan más comidas fuera que dentro del contexto escolar.

3. Docentes. Como dijimos anteriormente, el papel de los docentes puede ser fundamental; actuando como un modelo a seguir por parte de los alumnos. Por ello, tendrán que dar ejemplo, y llevar a diario un almuerzo saludable que deberán mostrar a los alumnos en cada recreo. No es posible intentar cambiar hábitos en los escolares si, previamente, no está en concordancia lo que se pretende con lo que se realiza.



Figura 4. El almuerzo saludable en el colegio.

4. CONCLUSIONES.

Como hemos podido observar, existen discrepancias en cuanto a las recomendaciones para que los escolares se alimenten de forma saludable. Este hecho, unido a la tendencia desmesurada de sobrepeso y/o obesidad en nuestro país, hace totalmente necesaria la búsqueda de un consenso en cuanto a educación alimentaria se refiere, estableciendo una serie de pautas accesibles y aplicables a todos los escolares.

La escuela, con la implicación de las familias, ya que los niños pasan más horas fuera del colegio que dentro de él, puede constituir un entorno fundamental para la educación alimentaria de los discentes. Por ello, los docentes, y en especial los del área de Educación Física, debemos procurar inculcar en nuestros alumnos una serie de hábitos alimentarios saludables, para prevenir el sobrepeso y/o obesidad, así como para que se alimenten de manera equilibrada y saludable durante su vida.

En consonancia con las últimas evidencias científicas, el Healty Eating Plate de Harvard, supone una alternativa más saludable a la pirámide alimenticia actual. Por lo que recomendamos su uso para tratar de mejorar los hábitos alimenticios de los escolares.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ABC (2017). *Pirámide nutricional* [fotografía]. Recuperado de: https://www.abc.es/sociedad/abci-nueva-piramide-alimentaria-incluye-primera-suplementos-nutricionales-201703291709_noticia.html
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN) (2005). Estrategia para la nutrición, la actividad física y la prevención de la obesidad. *Estrategia Naos. Invertir la tendencia de la obesidad*. Madrid, España: Coiman, S.L.
- Aranceta Bartrina, J., Arija Val, M., Maíz Aldalur, E., Martínez de Victoria Muñoz, E., Ortega Anta, R., Pérez Rodrigo, C., ..., & Serra-Majem, L. (2016). Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016): la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutrición hospitalaria: Órgano oficial de la Sociedad española de nutrición parenteral y enteral*, 33(8), 1-48.
- Aranceta Bartrina, J. & Serra-Majem, L. (2007). Epidemiología y monitorización. En B. Moreno y A. Charro. *Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad. Estrategia NAOS* (pp. 5-42). Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.
- Aron, A., Milicic, N., & Armijo, I. (2012). Clima social escolar: una escala de evaluación-Escala de Clima Social Escolar, ECLIS. *Universitas Psychologica*, 11(3).
- Banegas, J., Graciani, A., Guallar-Castillón, P., León-Muñoz, L., Gutiérrez-Fisac, J., López-García, E., ..., Rodríguez-Artalejo, F. (2011). *Estudio de Nutrición y Riesgo Cardiovascular en España (ENRICA)*. Madrid: Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid.
- Calleja Fernández, A., Muñoz Weigand, C., Ballesteros Pomar, M., Vidal Casariego, A., López Gómez, J. J., Cano Rodríguez, I., ..., & García Fernández, M. (2011). Modificación de los hábitos alimentarios del almuerzo en una población escolar. *Nutrición Hospitalaria*, 26(3), 560-565.
- Castells, M., Capdevila, C., Girbau, T., & Rodríguez, C. (2006). Estudio del comportamiento alimentario en escolares de 11 a 13 años de Barcelona. *Nutrición hospitalaria*, 21(4), 511-516.

- Cole, T. J. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320(7244), 1240-1240. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>
- Crahay, M. (2002). *Psicología de la educación*. Santiago de Chile, Chile: Editorial Andrés Bello.
- De la Rosa-Eduardo, R., Zamora, G., Arrieta-Tapia, L., & Enríquez-Martínez, B. (2015). El almuerzo de media mañana ¿es importante para una alimentación saludable? *Enfermería Clínica*, 25(6), 362-363.
- España, E., Garrido, A. C., & López, Á. B. (2014). La competencia en alimentación. Un marco de referencia para la educación obligatoria. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 32(3), 611-629.
- Gavidia-Catalán V., Aguilar R., Carratalá A. (2011) ¿Desaparecen las transversales con la aparición de las competencias?. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, (25), 131-148.
- Guillamón, M. P., Periago, M. J., & Navarro-González, I. (2017). Valoración de la efectividad de la educación alimentaria en niños de primaria: estudio piloto. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 23(2).
- Harvard T. H. Chan School of Public Health (2011). *El plato para comer saludable* [fotografía]. Recuperado de: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/spanish>
- Harvard T. H. Chan School of Public Health (2011). The nutrition source: El Plato para Comer Saludable (Spanish). Cambridge, Estados Unidos de América: *University of Harvard*. Recuperado de: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/spanish>
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) (2015). The Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (GBD). Seattle, Estados Unidos de América: *IHME*. Recuperado de: <http://www.healthdata.org/spain>
- Ippolito-Shepherd, J., Cerqueira, M. T., & Ortega, D. P. (2005). Iniciativa regional escuelas promotoras de la salud en las Américas. *Promotion & Education*, 12(3-4), 220-229.
- James, W. P. (2008). The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med*, 263(4), 336-52.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado (España), 104, de 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado (España), 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Lozano Teruel, J. (2012). *La nutrición es con-ciencia*. Murcia, España: Universidad de Murcia.

- Martínez-García, A., & Trescastro-López, E. M. (2016). Actividades de educación alimentaria y nutricional en escolares de 3º de primaria en el Colegio Público "La Serranica" de Aspe (Alicante): experiencia piloto. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(2), 97-103.
- Navarro-Solera, M., González-Carrascosa, R., & Soriano, J. M. (2014). Estudio del estado nutricional de estudiantes de educación primaria y secundaria de la provincia de Valencia y su relación con la adherencia a la Dieta Mediterránea. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(2), 81-88.
- Organización Mundial de la Salud (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation*. Genova, Suiza: WHO.
- Organización Mundial de la Salud (2004). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Genova, Suiza: WHO. Recuperado de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/goals/en/index.html>
- Organización Mundial de la Salud (2017). *Obesidad y sobrepeso*. Genova, Suiza: WHO. Recuperado de: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Ortega-Anta, R. M., López-Sobaler, A. M., & Aparicio-Vizueté, A. (2012). Estudio ALADINO: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2011. Madrid: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Pérez Gallardo, L., Bayona, I., Mingo, T., & Rubiales, C. (2011). Utilidad de los programas de educación nutricional para prevenir la obesidad infantil a través de un estudio piloto en Soria. *Nutrición Hospitalaria*, 26(5), 1161-1167.
- Programa Perseo (2007). *Actividad física saludable. Guía para el profesorado de Educación Física*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia.
- Sánchez García, A. (2016). *Mi dieta cojea*. Barcelona, España: Paidós.
- Sánchez García, A. (2017). *Un cuadro de almuerzos saludables para llevar al colegio [fotografía]*. Recuperado de: <https://www.midietacojea.com/almuerzo-saludable-colegio/>
- Serra-Majem, L., Ribas Barba, L., Aranceta Bartrina, J., Pérez Rodrigo, C., Saavedra Santana, P., & Peña Quintana, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio EnKid (1998-2000). *Medicina clínica*, 121(19), 725-732.
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7(7), 931-935.
- Torres-García, M., Marrero, M., Navarro-Rodríguez, C., & Gavidia-Catalán, V. (2018). ¿Cómo abordan los textos de Educación Primaria la competencia en

alimentación y actividad física?. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(1), 1103.

Vázquez, M. (2011). *¿Por qué la pirámide alimentaria es mala para tu salud?* [fotografía]. Recuperado de: <https://www.fitnessrevolucionario.com/2011/10/31/por-que-la-piramide-alimentaria-es-mala-para-tu-salud/>

Vio, F., Salinas, J., Montenegro, E., González, C. G., & Lera, L. (2014). Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. *Nutrición hospitalaria*, 29(6), 1298-1304.

Fecha de recepción: 12/7/2018

Fecha de aceptación: 15/9/2018



Revista Digital de Educación Física

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

**“EL CATÁN MOTRIZ”:
UN JUEGO DE MESA CON MOVIMIENTO
PARA EDUCACIÓN FÍSICA**

Estefanía López Polo

Profesora de Educación Primaria.
Docente de Educación Física en Escuela Ideo. Madrid. España
Email: fannykd94@gmail.com

Pablo Sotoca Orgaz

Profesor de Educación Física.
Docente en Universidad de Alcalá. España
Email: pablo.sotoca@uah.es
Web: www.atatelaszapatillas.com

RESUMEN

El papel del juego en la educación siempre se ha entendido como una actividad de desconexión, placer o liberación cuyo único fin era el simple hecho de jugar. No obstante, las nuevas tendencias educativas utilizan el juego como recurso pedagógico para la asimilación de contenidos y adquisición de competencias y habilidades a partir de entornos jugados generados en la escuela. En el presente artículo se describe una experiencia educativa centrada en el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), una metodología emergente en numerosos centros educativos. El “Catán Motriz”, se convierte en una adaptación con movimiento del laureado juego de mesa “Los Colonos de Catán”, una propuesta lúdica creada para trabajar las Habilidades motrices básicas (HMB) en la asignatura de Educación Física de 6º de primaria de la Escuela IDEO de Madrid.

PALABRAS CLAVE:

Juegos de Mesa; Educación Física; Educación Primaria; Aprendizaje Basado en Juegos; Habilidades Motrices Básicas.

INTRODUCCIÓN.

El proceso de enseñanza-aprendizaje siempre ha supuesto un reto para el profesorado. Las nuevas tendencias educativas ofrecen nuevos enfoques que proporcionan grandes posibilidades, muchas de ellas a través del juego. Tal y como apunta Huizinga (1987) el juego permite la construcción social y cultural de un sujeto. Además, le proporciona un espacio y un tiempo, fuera de su vida corriente, que genera un estado de libertad, placer, tensión, incertidumbre y toma de riesgos que resultan relevantes para lograr el aprendizaje.

En este sentido, son muchos los videojuegos o juegos de mesa que han irrumpido en los centros educativos a través de lo que se conoce como Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ o Game Based-Learning). El fin didáctico que se le otorga al uso, modificación o creación de estos recursos lúdicos, les convierten en herramientas efectivas para el proceso de enseñanza-aprendizaje en las distintas etapas educativas. Siguiendo a Marrón (2001) la riqueza motivadora y valor didáctico de estos recursos propician un aprendizaje basado en el saber, saber hacer y saber ser que, en numerosas ocasiones, se extrapolan directamente a la vida de los estudiantes. En esta línea Arias, Buitrago, Camacho y Vanegas (2014) comentan que los procesos afectivo, cognitivo y estético que proporcionan los juegos de mesa didácticos, favorecen la adquisición de múltiples capacidades y competencias que permiten un desarrollo integral de los escolares dentro y fuera del aula.

Desde el área de Educación Física es una evidencia que el juego se ha convertido en el recurso por excelencia en un alto porcentaje de sesiones que tienen un carácter motriz. No obstante, consideramos de interés la inclusión de los juegos de mesa para proporcionar otros tipos de aprendizajes significativos. Tal y como apunta Sotoca (2017) el diseño de este tipo de experiencias de aprendizaje requiere una visión creativa por parte del docente, así como el conocimiento de la mecánica de juego del recurso escogido. Ahora bien, el verdadero reto reside en aunar el potencial de los juegos de mesa con un componente motriz. De este modo se transformará el patio en un gran tablero de juego en movimiento.

La propuesta de aprendizaje que se expone a continuación está inspirada en el juego de mesa *Catán*, un juego que invita a permanecer sentado durante 75 minutos en una partida de 5 a 6 jugadores, tal y como muestra las instrucciones del mismo (Devir Iberia, 2017). La principal transformación del juego de tablero, para incluirlo en la asignatura de Educación Física en educación primaria, reside en la incorporación del componente motriz para reducir el tiempo sentado. La adaptación desarrollada logra que los 25 participantes estén en continuo movimiento durante 50 minutos de juego que dura una clase.

A continuación, se analizará el juego original, así como su adaptación en movimiento. Sin duda, una propuesta innovadora aplicable a cualquier curso de educación primaria.

1. EL CATÁN, EL JUEGO QUE CONQUISTÓ EL MUNDO.

El *Catán* (antes de 2010 denominado *Los Colonos de Catán*) es un juego de mesa multijugador diseñado por el alemán Klaus Teuber en 1995. Su fácil mecánica y dinámica de juego le convierte en uno de los tableros de mesa más popularizados en Alemania, otorgándole el premio "Spiel des Jahres" como Juego del Año, galardón más importante de los juegos de mesa a nivel mundial. Su expansión por Europa y América le convirtió en el primer juego de mesa en traducirse a más de 39 idiomas, vendiendo más de 2 millones de ejemplares.

La edición en castellano llegó de la mano de DEVIR Iberia en el año 2000. Juego que cuenta con varias expansiones, su popularidad le ha convertido en uno de los juegos multiplataforma que más se han adaptado a diferentes formatos: juego de dados, cartas, parejas, edición junior o videojuego para Xbox 360, Mac, Windows, iOS y Android, entre muchos otros.

1.2. CATÁN, UNA ISLA RICA EN MATERIAS PRIMAS.

Todos los jugadores quieren conquistar la Isla de Catán, un tablero de 19 piezas hexagonales ordenadas por consenso o azar. Para lograrlo, deberán colonizar el territorio hasta alcanzar un total de 10 puntos de victoria.



Figura 1. Tablero y elementos de juego del Catán (Fuente: DEVIR)

Una tirada de dados y un buen posicionamiento en el tablero de juego, permitirá a los participantes obtener diferentes materiales (madera, trigo, lana, ladrillo y roca) que les ayudarán a ir construyendo su propia civilización en la isla para poder conquistarla. A continuación

A continuación, se adjunta un vídeo explicativo de la mecánica de juego cortesía de DEVIR TV.



Figura 2. Vídeo Tutorial elaborado por DEVIR TV.
<https://www.youtube.com/watch?v=3t0BVFjhhCA>

2. EL CATÁN DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS.

2.1. UNA EXPERIENCIA DIFERENTE EN EDUCACIÓN FÍSICA.

El “Catán Motriz” se convirtió en una experiencia de aprendizaje que se llevó a cabo con estudiantes de 6º de Educación Primaria durante el curso 2017-2018. Se sitúa dentro del primer trimestre en relación con el Proyecto de la asignatura de Ciencias Sociales “Sociedad del bien común”.

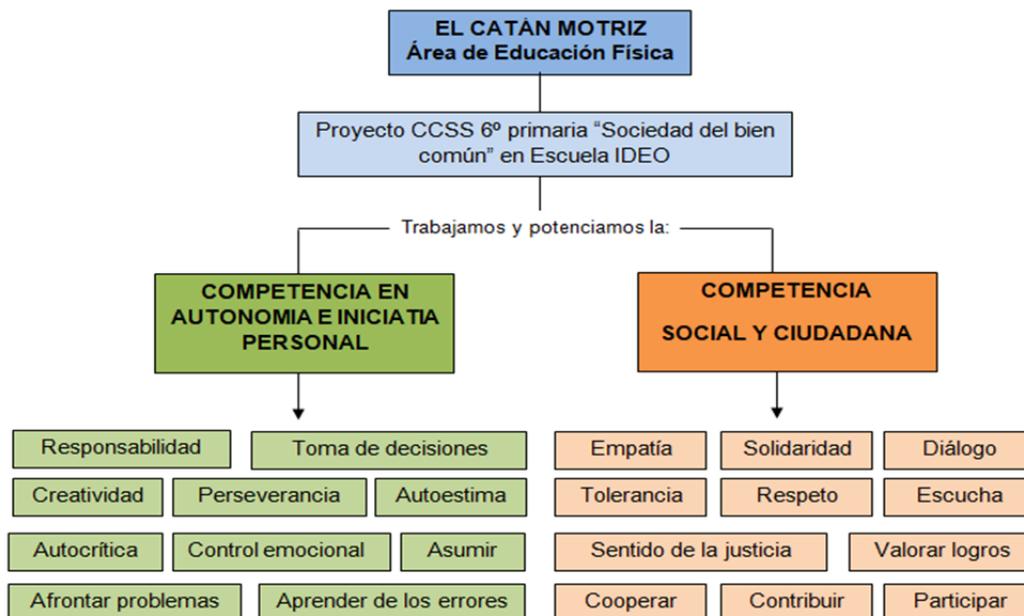


Figura 3. Esquema de la adquisición y conjunto de valores contemplado en el Catán Motriz.

Este proyecto interdisciplinar permitió al área de Educación Física trabajar la relación entre iguales y se hizo especial hincapié en la importancia de la comunicación, escucha activa, negociación, toma de decisiones y el trabajo en equipo. Además, pretende ser referente para el trabajo de la competencia clave social y cívica, a través del trabajo de valores como son la tolerancia, respeto, solidaridad, empatía o confianza entre otros.

2.2. TABLERO Y MATERIALES DE JUEGO.



Figura 4. Logo Expansión "Catán Motriz" (elaboración propia)

▪ Manual de Instrucciones:

Cada equipo tendrá en su poder un Manual de Instrucciones que sirve de guía para el alumnado, a modo de consulta, donde se incluye el reglamento del juego (inicio, desarrollo y final) así como todas las fichas necesarias. Es imprescindible incluirlo para que todo esté bien ordenado al terminar la sesión y no haya dudas en el desarrollo del mismo. Además, en él se especificará el material deportivo necesario para realizar los retos (cuerdas, aros, sacos...).

▪ El tablero General:

Un total de 14 casillas hexagonales forman el tablero de juego. Agrupadas en cuatro colores (tres piezas por color y dos extras) que se colocarán creando una isla, como en el juego original. Dependiendo el color, en cada una de las casillas, encontraremos unas iniciales que corresponden al siguiente código: PR (pases y recepciones), G (giros), C (carreras), S (saltos).



Figura 5. Casillas y tablero del Catán Motriz (elaboración propia)

Encima de cada una de las casillas hexagonales encontraremos una ficha con números del 2 al 12. La distribución será la siguiente:

- Número 6 y 8: Número en color rojo. Existen dos de cada porque son los más probables en la tirada de dados
- Número 7: Se trata de un número importante para la figura del “Ladrón”. Hay dos ladrones que empiezan en las casillas de desierto. Si un equipo saca un 7 puede mover un ladrón a la casilla que quiera, de tal manera que puede robarle una carta al adversario en caso de que salga en la tirada de dados el nº en el que está ahora colocado el ladrón, y sólo en caso de que el adversario tenga algo construido alrededor podrá robarle una carta. Por esta razón, en equipo tienen que pensar estratégicamente donde mueven el ladrón para obtener beneficios (en este caso quitarle cartas al otro equipo). Cada vez que salga un 7, el ladrón tiene que ser movido.

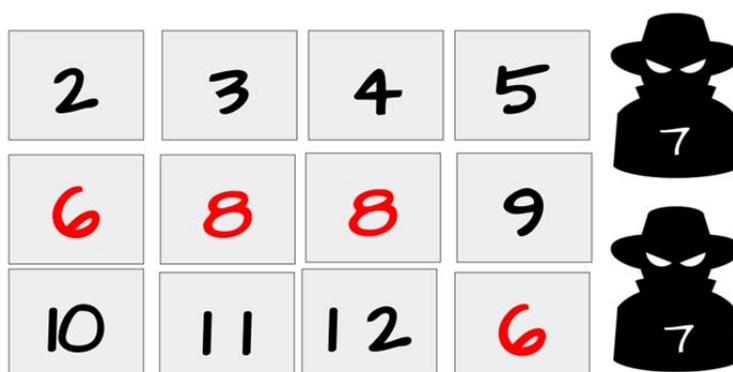


Figura 6. Fichas numéricas necesarias para la obtención de cartas en función de número que salga en la tirada de dados (elaboración propia)

▪ Las cartas de Habilidad Motriz:

Además, el juego se completa con 30 cartas de cada habilidad motriz representadas, cada una de ellas, con una imagen diferente. En total suman 120 retos con la siguiente distribución:

- 14 cartas de prueba: Reto que realizan únicamente el equipo que quiere construir.
- 16 cartas de VS: El equipo que quiere construir elige otro equipo adversario para enfrentarse.

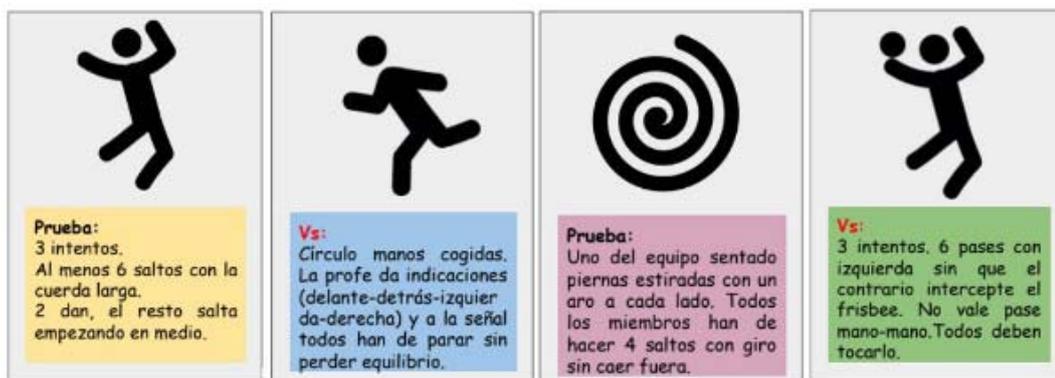


Figura 7. Ejemplo de cartas de prueba y carta VS para diferentes HMB (elaboración propia)

- **Tablero de Construcción:**

Cada uno de los equipos tendrá un tablero de construcción. Estará formado por un total de 4 casillas que deberán ser completadas por 4 cartas de diferentes habilidades motrices. Servirá para la construcción de carreteras, pueblos y ciudades.



Figura 8. Tablero de construcción (elaboración propia)

- **Carreteras, poblados y ciudades:**

Cada uno de los equipos tendrá un total de 24 piezas que distribuiremos en sobres. En defecto de no disponer de las fichas originales del Catán, podremos realizar su elaboración utilizando folios de colores:

- a) 15 carreteras (Fichas rectangulares de 3x5 cm)
- b) 5 poblados (Fichas circulares XX cm de diámetro)
- c) 4 ciudades (Fichas circulares de XX cm de diámetro)



Figura 9. Tablero y elementos de juego (elaboración propia) del Catán Motriz de la Escuela IDEO (Madrid)

▪ **Materiales específicos de Educación Física:**

Tabla 1.

Materiales necesarios

CARRERA	SALTO
<ul style="list-style-type: none"> - Aros pequeños. - Escalerita de coordinación. - Chinos amarillos y naranjas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuerdas pequeñas (uso individual o parejas) - Cuerdas medianas - Cuerdas largas - Sacos grandes
PASES Y RECEPCIONES	GIROS
<ul style="list-style-type: none"> - 2 balones de balonmano. - 2 balones de baloncesto. - 2 balones de voley. - 2 balones de fútbol. - 2 frisbees. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aros grandes. - Esterillas.
	OTROS
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 cronómetros. - 2 cuadernillos de ayuda para apuntar marcas. - 2 lápices. - 4 dados.

2.3. MECÁNICA DE JUEGO.

La clase se dividirá en 4 equipos de 5-6 estudiantes. A su vez, estos cuatro equipos se separan en 2 y 2, entregándoles un Catán (una caja más un tablero de construcción) donde se enfrentarán un equipo contra otro. El tener dos juegos de mesa completos nos dará una mayor fluidez, continuidad y aprovechamiento en el desarrollo de cada sesión, puesto que si solo se dispone de un único juego esto implicaría tener a 4 equipos enfrentándose y los tiempos de espera serían mayores, provocando aburrimiento y distracción en el alumnado, por lo que las clases serían muy poco productivas. La duración de toda la partida puede ocupar varias sesiones. Se recomienda realizar una “photofinish” de cada tablero en juego para continuar la partida la siguiente sesión. El final lo marcará el profesor dependiendo de la consecución de los objetivos en el desarrollo del juego.

2.3.1. Fases del Juego:

a) Fase Inicial:

Empezaremos construyendo la isla colocando las 14 piezas hexagonales boca abajo de forma aleatoria (de esta manera la isla que creemos en cada partida que juguemos será diferente). A continuación, les daremos la vuelta y colocaremos los dos ladrones (números 7) inicialmente en los desiertos (piezas marrones) y el resto de los números al azar encima de cada HMB, primero boca abajo para no ver los números y una vez todos puestos se les dará la vuelta.

Una vez creada nuestra isla de juego cada equipo lanza los dos dados. El equipo que saca el número más alto empieza teniendo el derecho de poner primero una carretera y un pueblo donde más les interesen (lo lógico sería construir

el primer pueblo en un vértice al cual le rodeen a ser posible tres diferentes HMB). A continuación, el turno pasará al siguiente equipo.

De esta manera los equipos empiezan en igualdad de condiciones con 1 punto de inicio que les da el pueblo y una carretera que les permitirá posibles construcciones.

b) Fase de Desarrollo: Construcción

Las normas de construcción son las siguientes:

Pueblos y ciudades → vértices

Carreteras → una por lado de piezas hexagonales

Distancia entre pueblo/ciudad → 2 carreteras de por medio.

Carretera = 0 puntos → Salto + Carrera

Pueblo = 1 punto → Salto + Carrera + Pase/Recepción

Ciudad = 2 puntos → Salto + Carretera + Pase/Recepción + Giro

Cada equipo, en su turno, podrá jugarse las cartas que quiera para realizar sus construcciones. Podrá realizar todas las construcciones que quiera mientras tenga las cartas necesarias y supere los retos correspondientes. Primero construirá una cosa, y si la supera, podrá construir otra a continuación.

En el tablero de construcción se ponen las cartas boca arriba, de tal manera que se lean los retos que se van a realizar. El equipo que se juega la construcción puede elegir el orden en el que realizarán las pruebas o cartas VS.

Se permite no superar un reto o haber sido derrotado solo una vez (en ese caso la carta se pondrá boca abajo) en la opción de construir un poblado o una ciudad. Para la construcción de carreteras, es obligatorio superar el reto de salto y carrera. En caso de no haber superado una posible construcción, las cartas se quitan del tablero de construcción y se devuelven a su mazo correspondiente dejándola en el último lugar. Al igual que en caso de haber podido realizar la construcción, tras superar todos los retos, las cartas también vuelven al mazo.

▪ ¿Cómo consigue cada equipo las diferentes cartas de HMB?:

Cada equipo en su turno lanzará los dos dados, si alguno de los equipos tiene el número resultante al lado de alguno de sus pueblos o ciudades construidas, cogerá del mazo la carta de la HMB correspondiente al número salido.

Cuando el número está al lado de un pueblo construido corresponderá coger solo 1 carta del mazo, sin embargo, si el número está construido al lado de alguna de nuestras ciudades tomaremos 2 cartas de dicha habilidad.

En caso de salir 7, el equipo sacará a uno de los ladrones del desierto y lo pondrá estratégicamente encima de un número y habilidad del cual vean que van a obtener beneficios (cartas del equipo adversario de dicha habilidad). A lo largo de la partida cada equipo tendrá su ladrón para jugar (no pueden tocar el contrario). En caso de volver a sacar el número 7 el equipo decidirá si mover su ladrón de casilla o mantenerlo donde lo tienen posicionado.

Cuando sale el número 7, solo juega con su ladrón el equipo que lo ha sacado. Es decir, es el único que tiene derecho de quitar la carta o cartas correspondientes al contrario, o cambiar (si ellos así lo deciden) su ladrón de casilla. En ese caso solo mueven, pero no roban (robarían en el siguiente 7 que sacasen) y pasa a ser el turno de tirada de dados del otro equipo.

c) Fase final: Recuento de puntos

- Gana el equipo que antes sume 10 puntos
- En caso de que el tiempo de clase termine, gana el equipo que más puntos sume hasta el momento.
- En caso de empate, gana el equipo que tenga más ciudades construidas.
- En caso de empate y no tener ciudades construidas, gana el equipo que tenga más carreteras.

2.4. METODOLOGÍA, CONTENIDOS, OBJETIVOS Y EVALUACIÓN.

El contenido de las cartas se centrará en desarrollar dentro de la asignatura de Educación Física las diferentes Habilidades Motrices Básicas (desplazamientos, saltos, giros, pases y recepciones) las cuales se usarán como materia prima para construir sus propias carreteras, pueblos y ciudades pensando distintas estrategias con el fin de terminar su civilización antes que el otro equipo.

Metodológicamente se ha recurrido a una fusión de estilos de enseñanza cognoscitivos y participativos, si atendemos a la clasificación de Viciano y Delgado (1999). Por un lado, localizamos estilos productivos como el descubrimiento guiado, donde el docente se encarga de acompañar al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, encontramos estilos reproductivos como la enseñanza recíproca, donde comparten ayudas y correcciones para enriquecer al resto del grupo a partir de un modelo. Esta actividad con el alumnado se ha denominado "Miniprofes". Una manera de trabajar la autonomía a través de la coevaluación que servirá para fortalecer sus debilidades desde una observación externa.

Los objetivos marcados en el juego las podemos englobar en que el alumnado sea capaz de:

- Conocer las HMB: qué son y cómo se trabajan.
- Adquirir mediante la propia práctica y experimentación personal el valor de superarse y esfuerzo personal.
- Reconocer sus propias posibilidades y limitaciones y respetar las de los demás.
- Generar correcciones constructivas a través del trabajo de "Miniprofes".



Figura 10. Estudiantes de la Escuela IDEO jugando al Catán Motriz (elaboración propia).

Aprovechando que esta adaptación de “El Catán” permite al alumnado trabajar de forma más independiente, el docente establece el registro anecdótico a través de la observación como herramienta de evaluación de cada estudiante. Al mismo tiempo, será reforzada con una hoja de registro en la que aparece los nombres de toda la clase y las cinco habilidades que pondrán en práctica. Aquí apuntaremos las fortalezas y debilidades que nos ayudarán para hablar con ellos posteriormente y ver juntos lo que vamos a reforzar y mejorar a lo largo del curso con unidades didácticas más específicas de cada habilidad.

2.5. RESULTADOS

2.5.1. El papel del alumnado desde la experiencia:

La primera sesión de este Catán es importante tomarla con calma. Es un juego de mesa con movimiento que requiere muchas normas donde el trabajo en equipo es fundamental. La asamblea inicial con los alumnos de 6º de Primaria fue maravillosa, al ver preparado tanto material y dos cajas sorpresa mantuvieron la escucha activa en todo momento durante la explicación de reglas. Surgieron menos dudas de las esperadas, se resolvieron todas y se pudo comenzar el juego de inmediato.

Según se iba poniendo en marcha el juego iban surgiendo más cuestiones. Aunque parezcan insignificantes, hay que dejarlas lo más claro posible para que el juego poco a poco vaya cogiendo fluidez, continuidad y más disfrute.

En la segunda sesión se empezó a poner cartas en juego. En caso de tener dudas sobre el reto a realizar que viene escrito, había equipos (siendo adversarios) que llegaban a un entendimiento mutuo o algunos en los que necesitaban la ayuda de la profesora.

2.5.2. Uso de material:

El uso de tanto material es una de las cosas que más preocupa. Su cuidado y uso adecuado, además de tener en cuenta los tiempos para llevar y recoger el mismo. El primer día todo el material (el deportivo y los juegos del Catán) estaba preparado en el pabellón para hacer una presentación del juego más atractiva.

Tras finalizar la clase se les enseña a guardar el juego de forma correcta en la caja y para asegurándose que está todo dentro. Hablar con ellos en la asamblea inicial haciéndoles ver que has dedicado tiempo para crear un juego para ellos hace que su valor se multiplique, lo traten con mimo y se sientan especiales.

Por otro lado la organización para llevar y recoger el material fue estupenda. Mientras parte del alumnado iba montando los tableros del juego (con la foto de cómo terminaron en la sesión anterior) el resto se encarga de ayudar a la profesora con el transporte de material. Hacemos lo mismo con la recogida tras finalizar la clase.

Por último el compartir material toda la clase, teniendo en cuenta que hubo momentos en los que se realizaban retos que coinciden con el mismo material deportivo, hizo crear momentos de darse ánimo entre compañeros y trabajar la paciencia.

2.5.3. Crecer en la autonomía, iniciativa personal y competencia social y ciudadana:

Además del trabajo en equipo, este juego requiere de las actitudes personales de cada alumno que se ven adquiridos y potenciados a través del Catán Motriz.

Sobre todo, la capacidad de superación y el ser capaz de analizar sus fortalezas y limitaciones en cada una de las habilidades motrices básicas, siendo capaces de extraer conclusiones y valorar las posibilidades de mejora a lo largo del curso con la profesora en la fase final adquiriendo sentido de la autocrítica y autoevaluación propia de lo hecho.

Como bien hemos señalado, el Catán fue creado para trabajar de forma interdisciplinar con la asignatura de Ciencias Sociales y su proyecto *"Sociedad del bien común"*, buscando desde la Educación Física fortalecer la competencia social, cuyos resultados finales han sido más que favorables, observándose una evolución y progresión a la hora de ver a los alumnos trabajar en equipo, mejorando la relación entre iguales usando el diálogo para llegar a acuerdos, resolver conflictos, respetar las posibilidades y limitaciones de los demás, valorar los logros de su propio equipo y del adversario, solidaridad y empatía. Además de irse intercambiando entre ellos sin problema el rol de "guía" que sirve de acompañamiento para aquellos alumnos que tengamos con necesidades educativas especiales.

Por último, el Catán es un juego que nos permite observar la participación activa por parte de todo el alumnado, de una manera o de otra, se ve como cada estudiante aporta habilidades y valores que ayudan en el desarrollo del juego, creando un ambiente favorable para el disfrute y aprendizaje.

3. CONCLUSIONES.

El desarrollo del juego, una vez puesto en práctica, nos permite destacar:

- Se trata de una expansión del juego de mesa que podría ser adaptado a otras etapas educativas como ESO o Bachillerato incluyendo elementos de condición física como las capacidades físicas básicas (CFB).
- Aborda los contenidos curriculares y el desarrollo de las competencias clave desde el trabajo por proyectos, un pilar básico en la línea metodológica que persigue el centro.
- El tiempo invertido en la elaboración del juego por parte del docente tiene recompensa al observar los resultados positivos en el aprendizaje de los estudiantes.
- Es importante que el profesorado atienda a dudas y preguntas con respecto a la normativa. También que esté abierto a incluir posibles modificaciones que puedan enriquecer el juego. Tenemos como ejemplo la siguiente propuesta del alumnado IDEO: posible negociación de intercambio de cartas con el equipo adversario, si éste accedía
- Existe un aprendizaje más significativo y enriquecedor cuando el alumnado toma sus propias decisiones, generando autonomía y potenciando la creatividad.
- Es importante recoger la percepción del alumnado en una reflexión final. Es el momento ideal para reconocer sus puntos fuertes y débiles, además de sus emociones durante el juego.
- Se trata de una experiencia de aprendizaje lúdico que siempre cuenta con una gran acogida por parte de los estudiantes.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Arias, C., Buitrago, M., Camacho, Y., & Vanegas, Y. (2014). Influencia del juego como pilar de la educación en el desarrollo del lenguaje oral y escrito por medio de los juegos de mesa. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, N° 7(1), 39-48.

Catan Studio, Inc and Catan GmbH (2017). The official website for the world of Catan. Dossdorf, Alemania. Recuperado de <https://www.catan.com>.

Devir Iberia (2017). Catan: información de producto. Barcelona, España. Recuperado de <http://devir.es/producto/catan/>.

Devir TV (04 de febrero de 2018). Cómo jugar a Catán - Devir. [Archivo de vídeo] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=3t0BVFjhhCA>

Huizinga, J. (1987). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza.

Marrón, M.J. (2001). El juego como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de la geografía. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, N° 30, 55-68.

Sotoca, P. (2017). Nueva expansión del juego de mesa creada para Educación física:Timeline EF & Sports. *EmasF: Revista digital de Educación Física*, N° 48, 49-55.

Viciano, J., Delgado, M.A. (1999). La programación en intervención didáctica en el deporte escolar (II): aportaciones de los diferentes estilos de enseñanza. *Apunts: Educación Física y Deportes*, N°56, 10-16.

Fecha de recepción: 15/7/2018
Fecha de aceptación: 10/10/2018



Revista Digital de Educación Física

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

COBERTURA EDUCATIVA VS EDUCACIÓN OFICIAL: LA EDUCACIÓN FÍSICA EN TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN-COLOMBIA.

Edwin Mauricio Santa Jiménez

Docente Universidad de Antioquia. Colombia
Email: msantos999@hotmail.com

RESUMEN

El siguiente estudio de caso indaga las transformaciones de los asuntos concernientes a la educación física que ocurren en la transición de la educación de cobertura a la educación oficial en las Instituciones Educativas Compartir, Corvide y Pradito en el corregimiento de San Antonio de Prado en la ciudad de Medellín (Antioquia-Colombia) durante el año 2017. A través de encuestas y entrevistas, la investigación se adentra en el discurso de los alumnos y exalumnos de las instituciones para recabar información relevante sobre las diferencias en el campo de la educación física que ocurren en la educación de cobertura contratada y la educación oficial. El estudio evidencia que, los asuntos que respectan a lo corporal se sujetan a las formas de administración de la educación, no obstante, las diferencias entre uno y otro modelo también se establecen por los cambios generacionales y las características cambiantes del contexto.

PALABRAS CLAVE:

Cobertura educativa; Educación pública en Medellín; Educación física; Transformación; Colombia.

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad, se convive en medio de una gobernabilidad natural que nace en el hogar y otra que se impone en la escuela con el nombre de *gobierno escolar* (Cubides et al., 2007), el cual trasciende el aula para invitar a los sujetos a la reflexión en torno al ejercicio político, aportar a las interacciones y permitir la transformación en el saber ser y saber hacer de los sujetos en la escuela.

Esta naturalización política dentro de la escuela se somete a la vez a otras formas de administración educativa. La escuela pública, privada, mixta y de otra índole como la cobertura educativa, en la cual la alcaldía contrata establecimientos privados para prestar el servicio educativo en donde no hay planteles públicos o cupos escolares, presenta características particulares respecto a las formas de concepción del currículo y en la ejecución de la sesión de clase y el quehacer cotidiano de los sujetos que interactúan dentro.

1. ANTECEDENTES.

El 20 de marzo de 1988, un grupo de líderes comunitarios del corregimiento de San Antonio de Prado se reunió con el ánimo de constituir una “Cooperativa Especializada de Educación” la cual se registró, legalizó e inició labores el mismo año en la Escuela Carlos Betancur, para el año 1990 se trasladó al IDEM San Antonio de Prado. Fue en el año 1991, cuando las dificultades económicas motivaron a la cooperativa a articular otras actividades por lo que esta se transformó en la Cooperativa Multiactiva de San Antonio de Prado (COOMULSAP), a pesar del cambio la situación se tornó inviable, por lo que a inicios del año 1992 se pensó en la liquidación, sin embargo, un grupo de personas que integraban movimientos culturales similares que consideraban que el pago era una obligación del estado, desearon alinearse con la cooperativa quienes hasta el momento solicitaban cobro por el servicio, lo que generó un relevo entre los iniciadores del proceso y el grupo cultural para cumplir dicho fin. Por consiguiente, uno de los nuevos asociados facilitó una finca en el sector para la creación de la primer sede -no oficial- de la cooperativa donde funcionaría el Colegio Cooperativo San Antonio de Prado. Para el año 1995, la cooperativa gestionó una planta física en la Urbanización Compartir que iba ser entregada al municipio de Medellín como compensación urbanística, esto permitió que al año siguiente se dispusiera de una sede para prestar el servicio.



Figura 1. Antigua presentación del Colegio Cooperativo San Antonio de Prado (colegio-cooperativo.blogspot.com.co/, 2017)

En el año 1998, con motivo del fortalecimiento de la educación contratada, a la cooperativa se le adjudican seis instituciones más, entre ellas la Escuela Rural Pradito, en San Antonio de Prado. Sin embargo, en el año 1999, orientados por Pro-Antioquia, el Centro de Ciencia y Tecnologías de Antioquia (CTA) y la Fundación Corona, se inicia un proceso de reflexión educativa y administrativa donde también participan docentes y personal administrativo de los colegios, el cual duraría hasta el año 2002. Las entidades sostenían que la estandarización de los procesos administrativos era la clave en el mejoramiento de la calidad de la educación; sin embargo, el grupo COOMULSAP, sostenía que además de esto, era necesaria la reflexión pedagógica permanente por parte de docentes y directivos para alcanzar la transformación educativa.



Figura 2. Antigua presentación de la Institución Educativa Pradito (Google, 2017)

A pesar de iniciar estos procesos de mejoramiento, la cooperativa perdió las instituciones que le habían sido entregadas frente a otras entidades -igualmente sin ánimo de lucro-. Con este resultado, se reconoció que la principal amenaza para la cooperativa era la carencia de una planta física propia, por lo que se inició su construcción en el año 2003 bajo el nombre de Colegio Empresarial; para el año 2006, cuando la obra superaba la mitad del proceso, se coincidió con la construcción de los colegios de calidad del municipio de Medellín, además, durante este mismo año, se estableció la sede Fray Luis Amigo como parte del Colegio Cooperativo.



Figura 3. Instalaciones físicas de la institución Educativa Corvide (www.iecorvide.edu.co, 2017)

Por motivo de licitación durante el año 2013, la cooperativa comenzó a prestar el servicio en el barrio El Limonar del corregimiento de San Antonio de Prado con el nombre de Colegio Cooperativo San Antonio de Prado sede CORVIDE, institución que contó desde el año 2000 hasta el año 2012 con la administración de Fe y Alegría Regional Antioquia. El sector del Limonar tiene su origen con los proyectos de viviendas promovidos por el municipio de Medellín a través de CORVIDE como entidad encargada de la vivienda de interés social para las familias con necesidad de reubicación infraestructural debido al alto riesgo geológico (barrio Villatina, la Iguana, y sectores aledaños), para las familias desplazadas por la violencia de otros barrios y diferentes regiones de Antioquia y, por último, para quienes quisieran adquirirlas de forma libre y voluntaria (Coomulsap, 2014).

2. EL PROBLEMA.

La administración Municipal de Medellín en el Decreto 1851 de 2015 expresa –entre otras cosas- que, si el municipio tiene sus propias plantas educativas para prestar el servicio, no tiene necesidad de hacer contratación con particulares. En el año 2016 la ciudad tenía cuarenta instituciones educativas de cobertura, sin embargo, luego de la promulgación del decreto, se estableció que veintitrés podían seguir en el banco de oferentes de cobertura contratada (El Colombiano, 2016a). De las diecisiete instituciones restantes, once se transformaron en instituciones educativas oficiales, tres de ellas en el corregimiento de San Antonio de Prado: la Institución Educativa Compartir (antes Colegio Cooperativo San Antonio de Prado), la Institución Educativa Corvide (antes Colegio Cooperativo San Antonio de Prado sede Corvide) y la Institución Educativa Pradito (antes Escuela Rural Pradito) (www.medellin.edu.co, 2017).

Los reclamos se hicieron sentir, el colegio Cooperativo de San Antonio de Prado suspendió actividades académicas para protestar por la determinación de la oficialización, a tal punto que los estudiantes a través de bloqueos en las vías solicitaban la cobertura educativa para su colegio, ya que, debido al manejo de su operador se mantenía una educación de calidad que se reflejaba además de los resultados en las diferentes pruebas estandarizadas a nivel nacional, en sus reconocimientos, por ejemplo, en el año 2009 el colegio ganó el Premio a *Experiencia significativa Medellín la más educada* por los procesos investigativos y en el año 2011 ganó el premio *Medellín la más educada* a mejor colegio de calidad de la ciudad de Medellín, categoría pública (El Colombiano, 2016b).

A pesar del dialogo, las instalaciones pasaron a ser ocupadas por las nuevas instituciones oficiales, con ello, las comunidades asumían el reto de la transformación que implicaba el paso de la cobertura educativa al sistema oficial no solo desde el ámbito administrativo sino también a través de los contenidos, las metodologías, los objetivos y el currículo. Por tal razón, el estudio en cuestión, se propone indagar la transformación en los asuntos que conciernen a lo corporal y la educación física desde la escuela de cobertura a la escuela pública a través de la pregunta ¿Cuáles son las diferencias que existen respecto a lo corporal y la educación física entre la escuela de cobertura y la escuela pública en las Instituciones Educativas Compartir, Pradito y Corvide en la ciudad de Medellín?

3. REFERENTES CONCEPTUALES.

3.1. EDUCACIÓN FÍSICA DE CALIDAD

La Organización de las Naciones Unidas (2015) designó en el año 2001 un asesor especial sobre el deporte para el desarrollo y la paz, además declaró el 2005 como el *año internacional del deporte y la educación física*. Fue durante el año 2010, cuando el Comité Intergubernamental para la Educación Física y el Deporte (CIGEPS) de La UNESCO, solicitó instrumentos para reforzar la capacidad de los gobiernos en la implementación de políticas de educación física y aprobó la *declaración internacional de posición sobre la educación física* del Consejo Internacional para la Ciencia del Deporte y la Educación Física (ICSSPE). Para el año 2013, la organización proclamó el seis de abril como el *día internacional del deporte para el desarrollo y la paz*.

La UNESCO, el CIGEPS y la North Western Counties Physical Education Association (NWCPEA) a través de una revisión de las prácticas que identifican las tendencias contemporáneas y fundamentan los principios universales de la educación física para una evaluación comparativa global y su aplicación local, exponen tres conjuntos de indicadores de referencia: cumplir las normas mínimas, brindar una educación física de calidad y garantizar la formación de profesores de educación física de calidad.

Las metodologías educativas evolucionan para dar prioridad al aprendizaje desde un enfoque integral, con ello, la educación física se piensa para propiciar el pensamiento creativo, crítico e innovador, la solución de problemas, la adopción de decisiones, la empatía, la apertura de perspectivas, las aptitudes interpersonales, las aptitudes comunicativas, la capacidad de crear redes e interactuar, la estructuración del pensamiento a través de la competencia motriz, la expresión de sentimientos, el enriquecimiento de la comprensión, el reconocimiento de las reglas estructuradas, las convenciones, los valores, los criterios de rendimiento, el juego limpio, las contribuciones de los demás, las exigencias, el valor del trabajo en equipo y la responsabilidad del propio comportamiento.

Para la población en edad escolar que procede de entornos menos favorecidos, la educación física de calidad representa la única sesión regular de actividad física, lo que evidencia la importancia del derecho a recibirla dentro de los currículos escolares.

3.2. EDUCACIÓN FÍSICA EN LA ESCUELA DE COBERTURA

La educación es un derecho y un servicio obligatorio de carácter público con una función social y una responsabilidad que se comparte entre el Estado, la sociedad y la familia (Mineducación Colombia, 2016). La Constitución política de Colombia autoriza la prestación de dicho servicio por particulares mediante la creación y gestión de establecimientos educativos bajo condiciones que la ley establece para dar cumplimiento de los fines de la educación y garantizar así, la equidad, eficiencia y calidad en la prestación del servicio, en donde las secretarías de educación inspeccionan y vigilan el desarrollo de las políticas y normas que emite el Ministerio de Educación Nacional.

La ampliación de cobertura educativa propende a la organización de la oferta y la contratación del servicio educativo con particulares al tiempo que se conjuga con el pago de los recursos del sector (Sistema General de Participaciones) por cada estudiante que se atiende, lo que conlleva a un aumento sostenible en la cobertura.

3.3. EDUCACIÓN FÍSICA PÚBLICA

La educación como derecho fundamental y obligatorio de los ciudadanos que promueve y protege el desarrollo integral y la autonomía, no se limita al espacio formal de la escuela, sino que abarca otros escenarios donde participan los sujetos; su finalidad es el desarrollo del ser humano en sus dimensiones social, cultural y personal. Es por ello que, la educación física resulta ser una actividad social y un medio educativo que persigue unos objetivos didácticos y el desarrollo a través de unas condiciones socioeducativas que garanticen el desarrollo integral del menor (Orts, 2016), además, los poderes públicos tienen la obligación de fomentarla a través de acciones públicas mediante los recursos institucionales.

4. METODOLOGÍA.

El estudio se desarrolla durante el cuarto trimestre del año 2017 y dada su naturaleza inductiva, se aborda desde el paradigma cualitativo (Quecedo & Castaño, 2002). La metodología se despliega bajo la propuesta de Rodríguez, Gil y García (1996), quienes sugieren cuatro fases: Preparatoria, trabajo de campo, analítica e informativa

4.1. FASE PREPARATORIA

Durante un primer momento, se rastrea a través de diferentes diarios electrónicos locales y regionales, información relevante que concierne a la problemática descrita sobre la oficialización de algunos centros educativos que eran de cobertura contratada en la ciudad de Medellín. De esta forma se establecen las tres instituciones educativas (Compartir, Corvide y Pradito) como escenarios a investigar y se observa la problemática alrededor de las dinámicas académicas de la escuela de cobertura y la escuela oficial, en específico, en el campo de la educación física. Lo anterior sirve como punto de partida para el planteamiento del presupuesto inicial.

Se sugiere un modelo bajo el método de estudio de caso, ya que, implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen profundo y sistemático de casos de entidades sociales o educativas, para comprender los fenómenos que allí ocurren, además sigue una ruta metodológica que ayuda a conocer el funcionamiento de las partes del caso y así crear hipótesis para alcanzar niveles de explicación del asunto (Barrio et Al. 2015).

Luego se inicia el rastreo bibliográfico de las fuentes teóricas que soportan el estudio y se desarrollan los instrumentos de recolección de la información, en este caso la encuesta y la entrevista.

4.2. FASE DE TRABAJO DE CAMPO

Para ubicar a los sujetos que desean participar en el estudio y establecer la muestra poblacional, se contacta a los administradores de los grupos oficiales en Facebook de las tres instituciones educativas, para solicitar la publicación del post de la convocatoria (de participación voluntaria) de los estudiantes y egresados a través de una encuesta.

La encuesta se utiliza para recolectar información de manera verbal o escrita mediante un cuestionario estructurado a sujetos informantes que representan la muestra de una población que es objeto de estudio, para caracterizar a la población que participa en la investigación (Alvira, 2011).

En este caso, se realizan catorce encuestas a estudiantes y egresados de las instituciones, hombres y mujeres entre los dieciocho y treinta y un años de edad, lo cual representa la muestra poblacional (aleatoria). La encuesta (en línea en la opción *Formularios de Google*) consta de nueve preguntas que sirven para identificar un perfil de la clase de educación física durante el periodo de la escuela de cobertura y la escuela oficial. Al tabular los datos de las encuestas y contrastarlos con los datos del rastreo bibliográfico, se evidencian las categorías de *escuela de calidad*, *escuela de cobertura* y *escuela pública*. Cabe resaltar que, la novena pregunta de la encuesta “¿Desearía contribuir al estudio con una entrevista virtual para profundizar en algunas de las respuestas de la encuesta?”, sirve para identificar a los sujetos que aceptan ser entrevistados.

Posterior a la caracterización se realiza la entrevista, la cual permite detallar y argumentar a profundidad sobre los temas que se desean tratar para obtener así mayor calidad en la información (Martínez, 2007). En concreto, se aplica el modelo de *entrevista no estructurado* (Ander-Egg, 1995), para establecer un dialogo con pautas previas y así obtener nueva información. Las preguntas se diseñan y formulan a partir de la información relevante que emerge de las encuestas, para obtener información conceptual e información sobre el efecto del asunto de estudio a través de las respuestas. En esta ocasión, se realizan cinco entrevistas *en línea* con uso de herramientas Web 2.0 como Messenger y WhatsApp.

4.3. FASE ANÁLITICA

Las entrevistas se transcriben para permitir la revisión profunda de sus contenidos mediante la aplicación de los niveles de lectura literal, inferencial y analógica (Kabalen, 1998), a la vez que se plasman en una matriz de análisis mediante el uso de una hoja de Microsoft office Excel, las evidencias que se encuentran pertinentes para el estudio.

Por último, se contrastan los datos que resultan de la lectura a profundidad de los contenidos de las entrevistas, con las categorías emergentes de los datos de las encuestas, con los cuales se realiza el cruce de información e interpretación a la luz de la información teórica de los autores expertos.

4.4. FASE INFORMÁTIVA

Se construyen los resultados, conclusiones y el informe del estudio de caso.

5. RESULTADOS.

5.1. SOBRE EL CUERPO

Durante el periodo institucional de educación de cobertura, los docentes y directivos ejercían inspección sobre el estudiantado, el cual se manifestaba en la revisión de la indumentaria desde el inicio de la jornada escolar, en el recreo y durante la clase, el adecuado uso del uniforme, la limpieza del mismo e incluso más allá, en lo corporal a través del corte de cabello, la forma de peinar y el maquillaje. Un exalumno, respecto a las perforaciones, tatuajes y tintes de cabello manifiesta lo siguiente: *“Nada de eso era permitido y siempre había que llevar la camisa por dentro del pantalón, además, las faldas de las mujeres no podían estar por encima del nivel de las rodillas”* (Entrevistado1, 2017).

Al iniciar el periodo de la Institución Educativa, se reduce la obligatoriedad respecto a la normativa que se impone al porte del uniforme y a los usos del cuerpo, esta política se mantiene vigente a nivel nacional y se respalda ahora por las respectivas estancias, por ejemplo, respecto a estas formas de expresión corporal, *“El alto tribunal determinó que las instituciones educativas no pueden restringir el libre desarrollo ni el ejercicio de la libertad de los estudiantes”* (El Espectador, 2016).

5.2. SOBRE LOS CONTENIDOS

En el modelo de los colegios de cobertura contratada, la clase de educación física se conjugaba entre la teoría y la práctica. Al iniciar las sesiones de clase se revisaban las tareas, las cuales se centraban en los contenidos de determinados deportes, actividad física, salud y asuntos investigativos concernientes a la anatomía corporal, estas tareas se evaluaban con regularidad de forma periódica. Cuando se iniciaba los momentos prácticos de la clase de educación física en los respectivos escenarios deportivos, el docente procedía a exponer el objetivo y las instrucciones de las actividades prácticas a desarrollar, las cuales se correspondían con las unidades teóricas hacia el mejoramiento del rendimiento físico. En este sentido, uno de los exalumnos deja ver esta experiencia a través de su discurso:

La clase de educación física tenía un nivel de exigencia significativo, ya que, debía aprenderse información técnica de algunos deportes y el cuerpo humano para cumplir con las evaluaciones escritas y, a su vez, se debía tener cierto estado físico para cumplir con las actividades físicas que nos pedían (Entrevistado1, 2017).

La conjugación entre la teoría y la práctica, se transversaliza en La clase de educación física de las instituciones oficiales, la cual, hace especial énfasis en los procesos prácticos en los que –entre otras cosas- intervienen los contenidos deportivos y recreativos que remiten a la preparación y acondicionamiento físico con el aporte lúdico. Para la construcción de la educación física se hace necesario el reconocimiento de las características contextuales, la política, la geografía, la economía, la filosofía de la comunidad, la tradición, la época, es decir, la relación entre la teoría y la práctica no es un asunto meramente propio del contexto administrativo y de gestión de la escuela:

Desde esta lectura se pueden empezar a develar algunos elementos que permiten comprender por qué la Educación Física se ha caracterizado por su variedad de acepciones, interpretaciones y prácticas, asunto que no es extraño si se admite que su construcción ha sido determinadamente influida por la reflexión sobre los conceptos y

los aportes de otras disciplinas y ciencias como la Psicología, la Antropología, la Sociología, la Fisiología, la Educación y la misma Pedagogía, considerada esta última por Gruppe como la disciplina fundante. (Uribe, 2007: p.11).

5.3. SOBRE LA DISCIPLINA

Durante el periodo de cobertura educativa, en los momentos extraclase como la hora de ingreso a las instalaciones y el recreo, se presentaba un ejercicio de control sobre los cuerpos, el cual se manifestaba a través de la observación de los estudiantes por parte de los profesores, quienes se ubicaban en diferentes puntos de la planta física para tener una perspectiva visual sobre el accionar motriz del estudiantado durante su estancia en la institución y aplicar la normativa para el uso del uniforme; las acciones motrices que los estudiantes realizaban se regulaban en mayor o menor medida al depender de la rigurosidad de quien vigilaba. El nivel de exigencia en los asuntos de control sobre el accionar motriz del estudiantado en el modelo de la institución oficial, también depende de la rigurosidad del personal docente, así mismo, el uso del uniforme en la clase permanece sujeto a la norma.

La disciplina en mayor o menor medida se piensa aun en la escuela, los métodos académicos permanecen ligados a las formas como se concibe la conducta en la escuela, parece ser que, las estrategias de los procesos de enseñanza y de aprendizaje dentro del aula, como lo menciona Foucault (1975) se vinculan al control corporal:

La disciplina aumenta las fuerzas del cuerpo (en términos económicos de utilidad) y disminuye esas mismas fuerzas (en términos políticos de obediencia). En una palabra: disocia el poder del cuerpo; de una parte, hace de este poder una "aptitud", una "capacidad" que trata de aumentar, y cambia por otra parte la energía, la potencia que de ello podría resultar, y la convierte en una relación de sujeción estricta. Si la explotación económica separa la fuerza y el producto del trabajo, digamos que la coerción disciplinaria establece en el cuerpo el vínculo de coacción entre una aptitud aumentada y una dominación acrecentada (p. 126-127).

6. DISCUSIÓN.

6.1. SOBRE EL CUERPO

Aunque las condiciones socioeconómicas de los estudiantes, tanto de la escuela oficial como de la escuela de cobertura que comparten el mismo entorno, se sitúan en ocasiones bajo los mismos niveles, la escuela de cobertura puede establecer su normativa interna debido a la gestión privada, mientras que, la escuela oficial debe velar por el cumplimiento de la normativa que se le otorga bajo directrices a nivel nacional. En ambos casos, la permisividad se amplía respecto a los asuntos que se relacionan con el uso del cuerpo a causa de lo que hoy en día se proclama como *libertad de expresión*, en este sentido, los estudiantes son cada vez más libres y autónomos sobre dicho aspecto.

6.2. SOBRE LOS CONTENIDOS

En el dictamen de la educación física, la práctica se convierte en el proceso de refuerzo de las instrucciones, es decir, la transferencia de los aprendizajes de la teoría cobra sentido cuando existe un acercamiento entre el docente y el

estudiante sobre lo que se quiere hacer y la forma cómo se va hacer. La cantidad de cursos que se deben afrontar en la escuela, aunado al quehacer cotidiano por fuera de los extramuros institucionales, satura la agenda de los estudiantes, es por ello que la clase de educación física en el actual entorno público, se convierte en uno de los pocos espacios que ellos tienen para el ejercicio de su expresión motriz escolar de calidad, quizás por esta razón, al componente práctico se le otorga un espacio significativo de tiempo.

6.3. SOBRE LA DISCIPLINA

Al día de hoy, al estudiantado se le otorga de forma progresiva, libertad en su quehacer personal durante los momentos extraclasses, lo que les representa mayor aprehensión sobre sus espacios de intimidad, además, el auge de las tecnologías de la información y de la comunicación les lleva a descubrir nuevas formas de interacción. Los docentes asumen nuevos retos frente al control, el cual, a pesar de permanecer vigente, se reinventa, se transforma y se presenta como una estrategia de promoción de la seguridad y prevención de accidentes.

7. CONCLUSIONES.

- La escuela militarizada con enfoque hacia el entrenamiento físico en la clase de educación física se ha transformado paulatinamente desde hace décadas, sin embargo, prevalecen las prácticas en las que se presenta una relación entre los contenidos de rendimiento corporal y los contenidos lúdicos. Esta correlación se encamina hacia una participación democrática, libre y amena del estudiantado en miras del aprendizaje.
- El vínculo entre la teoría y la práctica es una conjugación constante, fundamental para propiciar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los contenidos académicos, sin embargo, en términos de carga horaria, el balance entre los dos elementos se puede asociar con las transformaciones y demandas del contexto y no precisamente con el modelo administrativo del escenario escolar.
- El control corporal por parte de los docentes y directivos docentes hacia el estudiantado, no solo se observa durante la clase de educación física, sino también en otros momentos de la vida escolar. Al compartir el mismo escenario, el docente, asume la responsabilidad de los sujetos que permanecen bajo su instrucción, para garantizar el aprendizaje cognitivo e inspeccionar las acciones que atentan contra las dinámicas del proceso educativo.
- Determinados sectores de la educación presentan resistencia al cambio respecto a la percepción del cuerpo, la escuela uniformizada, heterogénea, institucionalizada, eclesial aún se niega a desaparecer y se aferra con tenacidad a la educación contemporánea, a pesar que los sujetos que en ella interactúan son cada día más autónomos en lo que concierne al uso del propio cuerpo, además, las dinámicas institucionales conceden espacio a los jóvenes bajo la premisa de *libertad de expresión y libre desarrollo de la personalidad*, parece ser que el asunto del control del cuerpo se vincula más

con el contexto global y el paso acelerado de la contemporaneidad que con las formas de administración de la educación.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Alvira, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. Cuadernos metodológicos 35. 2da edición revisada. Madrid: CIS Centro de Investigaciones Sociológicas.

Ander-Egg, E. (1995). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires: Editorial Lumen, 24ª edición.

Barrio, I. González, J. Padín, L. Peral, P. Sánchez, I & Tarín, E. (2015). *El estudio de casos*. Métodos de investigación educativa. Universidad Autónoma de Madrid.

Coomulsap (2014). *Nuestra historia*. Recuperado el 10 de octubre de 2017 de <http://www.coomulsap.com/portal/iquestquienes-somos.html>

Cubides, H. Guerrero, P. Aladier, J. Hurtado, D. & Restrepo, A. (2007). *Jóvenes, participación política y formación democrática*. Estudio comparado en Bogotá y Medellín. www.redalib.org, Colombia.

El Colombiano. (2016a). *Por mala calidad educativa Medellín descarta 17 colegios de cobertura*. Recuperado el 20 de noviembre de 2017 de <http://www.elcolombiano.com/colombia/educacion/inversion-de-epm-en-chile-no-convence-GY3427282>

El Colombiano. (2016b). *Bloquean vía a San Antonio de Prado de Medellín por protesta de estudiantes*. Recuperado el 10 de octubre de 2017 de <http://www.elcolombiano.com/antioquia/bloqueo-en-via-a-san-antonio-de-prado-de-medellin-por-proteta-de-estudiantes-JA4983748>

El espectador. (2016). *Manuales de convivencia no pueden imponer patrones estéticos*. Corte Constitucional. Recuperado el 20 de octubre de 2017 de <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/manuales-de-convivencia-no-pueden-imponer-patrones-este-articulo-658411>

Foucault, M. (1975). *Vigilar y castigar*. Nacimiento de la prisión, XXI Siglo Veintiuno Editores Argentina P. 126-127 recuperado de <https://www.ivanillich.org.mx/Foucault-Castigar.pdf>

Gruppe, O. (1976). *Estudios sobre una teoría pedagógica de la educación física*. Madrid: INEF-Madrid

Kabalen, D. (1998). *La lectura analítico-crítica: un enfoque cognoscitivo aplicado al análisis de la información*. 3a. ed. México: Trillas: ITSM.

Martínez, R. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Investigamos. Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Centro de Investigación y Documentación Educativa, 2007. ISBN 978-84-369-4440-2

Medellín.edu.co (2017). *Medellín tiene 11 nuevas instituciones educativas oficiales*. Recuperado el 1 de diciembre de <http://medellin.edu.co/sala-de-prensa/826-medellin-tiene-11-nuevas-instituciones-educativas-oficiales>

Mineducación Colombia (2016). *Introducción cobertura*. Recuperado el 1 de diciembre de <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-179334.html>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (2015). *Educación física de calidad (EFC) guía para los responsables políticos*. París: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002313/231340S.pdf>

Orts, F. (2016). *Divulgativo educación física y deporte escolar: acción pública. medios para promover los valores democráticos y los derechos de los menores*. Revista del Il.lustre Col.legi Oficial de Llicenciats en Educació Física i en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport de la Comunitat Valenciana. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*. Nº 24, I semestre de 2016 ISSN:1578-2484

Quecedo, R. Castaño, C. (2002). *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*. Revista de Psicodidáctica, núm. 14, 2002, pp. 5-39 Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea Vitoria-Gazteis, España.

Rodríguez, G. Gil, J. & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. España: Ediciones Algibe. Cap. III.

Uribe, I. (2007). *Teoría y Práctica de la Educación Física. Aproximaciones epistemológicas a la Educación Física. Un campo en construcción*. Colombia: Funámbulos Editores. p:11.

8.1. OTRAS FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Entrevistado1. (2017). Entrevista personal

<http://colegio-cooperativo.blogspot.com.co> (2017).

<https://www.google.com.co> (2017). maps

<http://www.iecorvide.edu.co> (2017).

Santa, M. (2017). Archivo fotográfico personal.

9. AGRADECIMIENTOS.

A las Instituciones Educativas que permitieron el estudio, a COOMULSAP, a los estudiantes y egresados que facilitaron la información y a EmásF por permitir la divulgación de la información en miras de la construcción de conocimiento.

Fecha de recepción: 12/12/2017

Fecha de aceptación: 14/10/2018



Revista Digital de Educación Física

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

FRECUENCIA CARDÍACA Y MOVIMIENTOS EN GOALBALL: ESTUDIO EN UNA SITUACIÓN DE PARTIDO.

Francisco Reyes Laredo

Doctorando en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad Pablo de Olavide, España.

Email: fran_reyes_laredo@hotmail.com

Elisabet Rodríguez Bies

Profesora Asociada, Universidad Pablo de Olavide, España.

Email: ecodbie1@upo.es

Guillermo López Lluch

Profesor Titular, Universidad Pablo de Olavide, España.

Email: glopllu@upo.es

RESUMEN

Se hace un estudio sobre la evaluación de los gestos técnicos desarrollados en un partido de goalball de varios equipos, ya que son pocos los estudios realizados en grupos de personas con deficiencia sensorial visual (DSV) hasta el momento y es necesario tener una mayor literatura especializada sobre este grupo específico. La práctica de la actividad física ejerce un efecto protector de la salud, así como su participación regular hace que se reduzcan la aparición de enfermedades, sobre todo, a nivel cardiovascular, por lo que durante la competición, mediante un sistema de GPS (Polar Team) se consideró importante y evaluó la frecuencia cardíaca de los jugadores (tanto en ataque como en defensa). Viendo a que nivel trabajar y cómo deberían perfeccionar para optimizar en los parámetros cardiovasculares evaluados. Así como también se evaluó los gestos técnicos mediante el Software Dartfish 5.5, viéndose los gestos ejecutados y las probabilidades de gol en función del mismo gesto. Se concluyó que el hecho más destacable dentro del gesto técnico es la realización del movimiento rotativo así como una mala colocación defensiva, clara conclusión de gol. La frecuencia cardíaca se ve influenciada por varios parámetros, como pudieran ser estrés, ansiedad, pero también por una forma física inadecuada y no trabajada de manera correcta para este deporte.

PALABRAS CLAVE:

Goalball; Frecuencia cardíaca; Discapacidad sensorial visual; GPS; Dartfish.

INTRODUCCIÓN.

Dentro de los deportes para las personas con DSV se destaca el goalball, un deporte de equipo de tres contra tres, con hasta tres sustitutos por equipo, en una pista de 18 metros de longitud y 9 metros de ancho. Donde se ha de lanzar el balón a la portería rival con finalidad de gol (IBSA, 2010).

Durante el juego, los deportistas usan gafas opacas para evitar cualquier posible visibilidad. Como se ha mencionado con anterioridad, es un deporte para personas con DSV, las cuales han de poseer categoría B1 (referente a personas con una mayor discapacidad visual, con un resto inferior al 10%), B2 (referente a personas con discapacidad visual de baja visión, con un resto inferior al 50%) o B3 (referentes a personas con un resto visual superior al 50%). Antes de empezar se les equipa con unas gafas opacas para eliminar cualquier posible resto visual (IBSA, 2010).

El Goalball es un juego en el que se combina potencia y agilidad. Los jugadores que practican goalball tienen, en niveles paramétricos de fuerza (considerando el lanzamiento de un balón que pesa 1250 gramos, con un diámetro de 24/25 centímetro, lanzado durante los dos períodos de 12 minutos) en el tren superior y agilidad-coordinación, una diferencia más significativa que el resto de personas con DSV que son sedentarios o incluso practican otro deporte como pueda ser fútbol o tenis. Este deporte es jugado por dos equipos, con tres jugadores cada uno, con un número de tres sustitutos por equipo, jugado en una pista de 18 metros de longitud por 9 de anchura, dividido en dos mitades. El objetivo principal de este juego es que el balón lanzado cruce la línea de gol del rival e impedir que entre el del adversario. Esta línea se extiende 9 metros de anchura total del campo. El balón se constituye de caucho, con agujeros para oír el sonido de los cascabeles que lleva en su interior al ponerse en movimiento. El terreno se divide en 6 zonas de 3 metros cada una. El área del equipo (zona más cercana a la portería donde se defiende la recepción del lanzamiento del adversario), el área de lanzamiento (zona que se predisponen a lanzar y más cercana del equipo adversario) y zona neutral (la cual no intervienen ninguno de los jugadores) (IBSA, 2010).

Morato et al., 2012 lo describe con tres principios en las dimensiones ofensivas (control del balón, preparación de ataque y lanzamiento) y tres principios en las dimensiones defensivas (equilibrio defensivo, lectura del lanzamiento y bloqueo). Mientras un equipo controla el balón, el otro intenta interceptar el lanzamiento, asumiendo este último un equilibrio defensivo.

Es un juego cooperativo donde prima la cooperación-oposición, con ciertos rasgos muy parecidos al balonmano, y donde los principales gestos que destacan son el lanzamiento y el posicionamiento. El goalball es un deporte donde la variedad de acciones técnicas ofensivas (lanzamiento lineal o rotativo) y defensivas son bastante pobres. Los lanzamientos que transcurren durante el partido son en su mayoría correctos, el gol suele prevalecer por mayoría en errores defensivos o mala colocación (Molik et al., 2015). Dentro de estos lanzamientos mencionados, Bowerman et al., (2011) nos habla de tres fases de movimiento (la preparación, el enfoque y el seguimiento) así como la importancia de identificar y comprender estas fases del lanzamiento para el desarrollo del atleta y una mejor orientación.

Muchas de las investigaciones anteriores en goalball tenían por objetivo principal valorar la intensidad del esfuerzo durante el desarrollo del juego, la condición física general, la capacidad aeróbica e incluso la estrategia de lanzamiento, pero son pocos los estudios reunidos usando el análisis de rendimiento del juego de goalball (Molik et al., 2015).

Morato et al., (2017) intenta caracterizar situaciones particulares de goalball e intenta expandirlo proponiendo medios para evaluar los elementos clave en un partido, determinando las acciones ofensivas más relevantes (cómo controlar el balón, preparación de ataque y lanzamientos) y defensivas (posicionamiento en la pista, reacción ante el lanzamiento y cómo bloquear) en el juego.

Monezi et al., (2018) analizan los movimientos de tiempo del jugador de goalball durante los ataques en los partidos oficiales de goalball y buscan las diferencias en las fases del ataque, las técnicas de lanzamiento y las posiciones de los jugadores.

Pilianidis et al., (2005), indica que el goalball se ha de considerar un juego exigente, donde encontró que más del 40% del tiempo de juego estuvo marcada por una alta intensidad (por encima del 85% de la frecuencia cardíaca máxima), primando las fuentes anaeróbicas. Sin embargo, un 30% del tiempo de juego se realizó a una intensidad del 50-75% de la frecuencia cardíaca máxima. Por lo que sugiere que para una mejora del juego, la capacidad aeróbica y anaeróbica han de ser entrenadas específicamente para satisfacer las demandas energéticas que se requieren en el juego. La promoción y práctica del deporte es muy importante para este tipo de poblaciones, ya que el es primordial para evitar el desarrollo las enfermedades cardiovasculares, ya que esta es una de las causas principales de muertes prematuras o de reducción de la calidad de vida en todo el mundo, sobre todo a este tipo de población tan sedentaria (Alwan, 2011).

Desde otro punto, Santana et al., (2002) habla sobre la existencia de la falta de conocimiento, derivada del desinterés de la población con DSV, y su desarrollo en el ámbito deportivo, así como los beneficios que aporta. Se considera de gran interés que a través del deporte se pueden mejorar problemas de salud y adaptaciones motoras, como movilidad o incluso coordinación. Se estima necesario promover el deporte como parte de la rehabilitación básica para las personas con DSV. Usar el video análisis en el Goalball nos ayudaría a codificar los patrones de movimiento, como una gran herramienta para conocer diferentes aspectos, como puedan ser técnica de ejecución e incluso evaluación de carga física, mediante el sistema de GPS, para evaluar los parámetros de frecuencia cardíaca. Como conclusión esto nos ayudará a mejorar y analizar los movimientos técnicos realizados, si son adecuados, coordinados y la intensidad de trabajo, medida por la frecuencia cardíaca, durante el transcurso del partido, aportará datos más relevantes de su nivel físico y preparatorio.

1. MÉTODOS

1.1. PARTICIPANTES.

Fueron grabados y analizados para el estudio 12 jugadores de 4 equipos diferentes, con una edad de 26 ± 10 años.

Los criterios de inclusión para participar en el estudio fueron los siguientes:

- Deficiencia sensorial visual (B1,B2,B3)
- Participación en goalball durante al menos 2 años.

Los sujetos fueron incluidos en el estudio previa información sobre la prueba a realizar y firma del consentimiento informado. El número de B1 (4) B2 (7) Y B3 (1).

1.2. DISEÑO.

Se grabaron hasta un total de 4 partidos, los cuales duraron dos períodos de 12 minutos cada uno de ellos.

Las grabaciones se realizaron en el Pabellón de Agnini, el sur de Lazio, situado en la provincia de Frosinone, durante la liga regional, en mayo de 2016. Previamente se obtuvo el permiso para el registro de datos, situando en la zona alta de la grada una cámara para obtener una imagen de toda la zona del campo (cámara digital de la marca Sony con disco duro interno, con un trípode para mantener una estabilidad en la cámara y una unidad de ordenador portátil de la marca MacBook Pro). Los archivos de video se separaron por partido, siendo todos ellos de género masculino e identificando que equipo disputaba cada encuentro. Los documentos fueron almacenados en formato .mpeg.

La frecuencia cardíaca fue evaluada mediante Polar Team, el cual suministraba datos a tiempo real sobre la variabilidad de la frecuencia cardíaca según si el jugador defendía o atacaba durante el partido. Todos los datos fueron registrados en la base de datos de Polar Team para posteriormente ser analizados en el laboratorio.

De igual manera, todo el material grabado con la cámara del departamento de fisiología de la Universidad de Cassino fue analizado mediante Dartfish 5.5 (un programa de metanálisis que nos permite analizar secuencias de acción del juego), cargando los vídeos a través de los canales de TV Dartfish.

1.3. PROCEDIMIENTO.

Los gestos técnicos analizados fueron codificados y etiquetados (debido al marcador específico que nos proporciona Dartfish y nos permite identificar momentos específicos o fundamentales en el video) y evaluados uno por uno mediante la observación de personas (interpretándose de manera subjetiva), asegurando garantizar la objetividad de los datos recogidos. La selección de variables recogidas fueron las siguientes:

- Ataque
- Defensa
- Tiros
- Tiros dentro
- Tiros fuera
- Gol
- Realización del gesto técnico
- No realización del gesto técnico

- Qué gesto técnico se realiza

Una vez seleccionados se visualizaron en visión ralentizada y observando cuando se cumplían las diferentes variables. Todos los procedimientos etiquetados y señalizados en el programa se traducían posteriormente en un archivo de Excel.

Para la recogida de datos de la frecuencia cardíaca mediante Polar Team se registraron todas las variables en la base de datos del programa, que estaba en conexión en tiempo real con un ordenador portátil de la marca MacBook Pro. Las variables que se analizaron fueron las siguientes:

- Frecuencia cardíaca en reposo
- Frecuencia cardíaca máxima
- Frecuencia cardíaca media

Todos estos datos fueron posteriormente tratados en un documento Excel.

1.4. ESTADÍSTICA.

Se realizó un análisis descriptivo donde se expresaron los resultados como media \pm SD. La fiabilidad intraobservador se estableció por análisis estadístico ($r > 0,95$, $p < 0,05$). Los datos se registraban en una hoja de Excel conforme se iban analizando.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

El presente trabajo pretende aumentar el conocimiento general sobre la táctica y técnica del goalball desde una perspectiva científica. Así pues, como objetivos específicos podemos establecer:

1. Describir la intensidad del esfuerzo durante el desarrollo del juego mediante la evaluación de la frecuencia cardíaca durante un partido de goalball.
2. Codificar patrones de movimiento y comprobar las relaciones entre los goles y los gestos técnicos desarrollados, así como considerar la cantidad de lanzamientos y blocajes realizados, analizado mediante Dartfish.

2. RESULTADO.

Las técnicas de lanzamiento más frecuentes durante el juego son el gesto técnico rotativo y el gesto técnico lineal, siendo el rotativo más empleado. A nivel defensivo, la extensión completa del cuerpo para el bloqueo del balón no siempre se realizaba de manera adecuada. Con el tipo de lanzamiento se pretendía analizar como el balón avanza a portería contraria.

Durante todos los partidos analizados de los 4 equipos, se obtuvieron las siguientes medias y desviaciones estándar en los lanzamientos: $106,9 \pm 8,6$, de los cuales el número de goles medios fueron $12 \pm 4,2$. De todos esos lanzamientos, la media de blocajes fueron $93,01 \pm 7,72$. Dentro de todos los tiros realizados, la media del gesto técnico realizado por partido es de $12,77 \pm 3,69$, de los cuales, el gesto técnico rotatorio acabado en gol fue de $12 \pm 4,24$ y el gesto técnico lineal acabado en gol fue de $8,67 \pm 0,95$ (tabla 1).

Tabla 1.
Relación de lanzamientos con goles y gestos técnicos.

	Lanzamientos	Goles	Blocajes	Gesto técnico	Gesto técnico rotatorio	Gesto técnico lineal
Media	106,9	12	93,01	12,77	12	8,67
SD	8,6	4,2	7,72	3,69	4,24	0,95

De manera desglosada se puede decir que el primer equipo realizó 100 lanzamientos (15 acabaron en gol y 85 fueron bloqueados). 8 de los goles se realizaron mediante el gesto técnico de lanzamiento con giro, y 7 mediante el gesto técnico de lanzamiento lineal. En el aspecto defensivo, recibieron el mismo número de tiros, de los cuales bloquearon 89 y encajaron 11 goles. 9 de esos goles fueron recibidos debido a una mala colocación defensiva.

El segundo equipo, que se enfrentó al primero, realizó 9 goles con el gesto técnico rotatorio, y 2 con el lineal. Realizó igualmente 100 lanzamientos, pero fueron bloqueados 89. Tanto el primer como el segundo equipo, en la mayoría de sus lanzamientos, los balones iban en buena trayectoria hacia la portería. Tan solo, por parte del primer equipo, 2 balones fueron fuera del rango de portería, y por parte del segundo, 8 balones fueron fuera.

El tercer equipo sumó 115 tiros a portería, de los cuales 10 tan solo acabaron en gol. Los 10 goles conseguidos fueron mediante lanzamiento rotatorio, ninguno fue por lanzamiento lineal. Tan solo 4 de sus tiros no fueron a portería, y se señaló 1 penalti a su favor y 2 en contra, en los 3 casos fueron gol. A nivel defensivo recibió por parte del cuarto equipo 115 tiros, de los cuales encajó 18.

Por último, el cuarto equipo anotó 8 goles con la técnica de lanzamiento rotativa y 10 mediante lanzamiento lineal, aunque la mayoría de sus goles fueron por desajustes de espacio y colocación defensiva del equipo rival.

Durante el juego en ataque, mediante el sistema Polar Team, se calculó que la frecuencia cardíaca osciló entre 110 y 158. El promedio de la frecuencia cardíaca del primer equipo fue de 147, el segundo equipo fue de 122, el tercer equipo tuvo una frecuencia de 168 y el cuarto de 135.

Así pues, durante el ataque, la frecuencia cardíaca media que se obtuvo fue de 142.

Durante la defensa se verifica que la frecuencia cardíaca de los equipos osciló entre 100 y 137. La frecuencia cardíaca general para todos los equipos a la hora de defender oscilaba en una media de 122.

También se evaluó la frecuencia cardíaca en estado de reposo, esta oscilaba entre 80. La media de la frecuencia cardíaca del primer equipo era de 60, el segundo de 73, el tercero de 68 y el cuarto de 66.

También se hizo un registro de la frecuencia cardíaca máxima de todos los equipos, esta alcanzó los siguientes puntos; el primer equipo llegó hasta 195-197, el

segundo entre 177-195, el tercero a 181, y el último entre 182-185. El promedio total fue de 188 (tabla 2).

Fue posible hacer un registro de la frecuencia cardíaca reserva de todos los equipos, que osciló entre 17.85% y 86.99%. El promedio del primer equipo era entre 61.59% y 26.28%; el segundo de 69.49% y 67.81%; el tercero de 44.17% y 58.2%; y el cuarto equipo de 65.56% y 36.73%. Se observa que la media total de todos los equipos era de 60.20% cuando realizaban el ataque y de 43.60% cuando defendían (tabla 2).

Tabla 2.
Frecuencia cardíaca durante diferentes partidos.

	Frecuencia cardíaca media (Defendiendo)	Frecuencia cardíaca media (Atacando)	Frecuencia cardíaca máxima	Frecuencia cardíaca en reposo
Media	122	142	183,5	66,88%
SD	19	18	7,8	5,61%

3. DISCUSIÓN.

Silva et al. (2010) concluyen que el fallo defensivo se produce por la inadecuada posición en el campo o a un lento posicionamiento defensivo. Algo que también se observó en el estudio realizado.

Muñoz (2013) encuentra un porcentaje de casos mayor de lo esperado en acciones en las que hay gol cuando los jugadores de la competición masculina utilizan la técnica rotativa, apoyando de la misma forma esta teoría, ya que se considera que el lanzamiento rotativo es la técnica más segura y eficaz.

Molik et al., (2015) comenta sobre cómo los jugadores con DSV B2 y B3 son más efectivos durante las fases ofensivas del juego que los B1, los cuales son más activos a nivel defensivo, aunque en este estudio esta variable no fue considerada, la especificidad de considerarla en un futuro sería interesante.

Este mismo autor señala que los lanzamientos giratorios son usados con mayor frecuencia debido a la mayor velocidad de la pelota. Tal vez un mayor desarrollo de los métodos de entrenamiento podría ser útil para aumentar la eficacia del tiro.

Link y Weber (2018) discuten sobre el hecho de que la técnica de rotación puede tener el potencial para favorecer la velocidad debido a un mayor trayecto de aceleración. Sin embargo, estos tiros necesitan de una mayor precisión, por lo que una mala técnica puede mandar el balón fuera.

Otros estudios donde en el lanzamiento se centra una de las esencias del juego, como pueda ser Waterpolo o golf (Cotteril y Collins, 2004), hablan de cómo, a medida que los valores de frecuencia cardíaca aumentan, disminuyen la precisión de tiro, por lo que se podría considerar el menor número de goles con

respecto al paso del tiempo, fatiga acumulada y elevada frecuencia en los jugadores.

Parece relevante analizar las circunstancias en las que el equipo esté en posesión del balón, ejerciendo un comportamiento en la frecuencia cardíaca del deportista, y en consecuencia a su rendimiento, hecho apuntado también por García y Ardá (2007) y García et al., (2007).

Con la realización de ejercicio, es obvio que la frecuencia cardíaca va en aumento, pero se debería vislumbrar que el contexto y autoimposición del jugador durante el juego, que también puede ejercer una carga física y cognitiva, siendo esta una mayor respuesta y carga fisiológica, hecho que también apunta García et al., (2007).

4. CONCLUSIÓN.

Bowerman et al., (2011) constataron que la velocidad del lanzamiento es mayor en el caso del Lanzamiento en giro, aunque este dato está registrado sin tener en cuenta las características de los jugadores que lanzan el balón.

Link y Weber (2018) concluyen que los tiros de rotación prometen una mayor tasa de goles, así como que cada decisión táctica debe considerar las fortalezas y debilidades de los jugadores a nivel individual, las opciones para contraatacar y variabilidad. Describen que hay una mayor tasa de goles en hombres que aplicar mayor fuerza, pues esta conlleva a mayor velocidad en la pelota, sugiriendo la ventaja en la fuerza.

Monezi et al., (2018) observó una reacción directa entre la distancia que se recorre para lanzar, el tiempo usado y la velocidad de los jugadores, afirmando que el giro presenta mejores resultados debido a una consecución de mayor velocidad y recorrido, aunque hacen uso de más tiempo a la hora de lanzar. En este sentido, los entrenadores pueden utilizar los hallazgos del estudio para una mejor planificación y prescripción de una capacitación física y técnica efectiva.

Tras el análisis de los diferentes partidos de Goalball con el programa Dartfish, se concluye que el gesto técnico se ejecuta correctamente en la mayoría de lanzamientos, pero el gol viene procedido por errores en la colocación defensiva o una mala técnica de posicionamiento, al igual que hay una mayor probabilidad de que se produzca gol cuando el lanzamiento es con giro, sin embargo el tiro a ras del suelo es el más frecuente.

El tronco es la parte del cuerpo que más se emplea para bloquear la pelota durante la defensa de los lanzamientos, así pues esta conclusión ya fue corroborada por Muñoz (2013).

Se concluye también que la variedad técnica es reducida y el número de goles no es tan alto para todos los lanzamientos producidos. El número de estos disminuye en mayor medida en la segunda parte, probablemente por el cansancio. En cuanto al análisis de frecuencia cardíaca hay una clara diferencia en el promedio de frecuencia máxima a la hora de atacar (142 de media) en comparación a la hora de defender (122 de media).

En cuanto a la frecuencia cardíaca de reserva, la media total de todos los equipos cuando atacan es de 60.20% y 43.60% cuando se defiende, sin embargo, la frecuencia cardíaca reposo tiene un promedio de 67. Hay una correlación lineal entre frecuencia cardíaca y consumo de oxígeno máximo (VO₂máx), por lo que podemos hablar que su consumo podría estar en un estadio bajo. Una frecuencia cardíaca de reserva de 60 nos indica un consumo pues de 60% VO₂máx, una respuesta óptima para obtener beneficios cardiovasculares (Karvonen et al., 1957). Oscilando en un umbral aeróbico, con una concentración de lactato oscilante entre 1-2 (Pallares y Morán, 2012).

La frecuencia cardíaca máxima estaba por encima del 70%, por lo que podemos hablar de un esfuerzo aeróbico intenso. El incremento de esta frecuencia se produce sobre todo cuando el equipo está en posesión del balón y disputa el lanzamiento. Su disminución está a la hora de defender.

La frecuencia ayuda a valorar la intensidad del esfuerzo, así pudiendo concluir que, si llega a niveles tan altos, en un juego de estas características, el trabajo físico así como su rendimiento están a niveles más bajos del que se requiere para jugar.

Estrés, ansiedad, y el estar desentrenados son factores muy condicionantes para predecir esto, aún sabiendo que son equipos federados que compiten a nivel nacional.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Alwan, A. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva, Suiza: World Health Organization.

Bowerman, S., Davis, R., Ford, S., Nichols, D. (2011). Phases of Movement of Goalball Throw Related to Ball Velocity. *Insight*, 4: 153-9.

Cotterill, S., Collins, D. (2004). *Heart rate deceleration characteristics across shot types in golf*. Abstracts annual conference of the british association of sport and exercise sciences: 173-4.

García, O., Ardá, T., Rial, A., Domínguez, E. El comportamiento de la frecuencia cardíaca del futbolista profesional en competición. ¿Es posible explicarlo a partir del contexto de las situaciones de juego? *Motricidad. European Journal of Human Movement* [en línea] 2007, 19 (Diciembre-): [Fecha de consulta: 16 de octubre de 2017] Disponible en: <<http://www.uacm.kirj.redalyc.org/articulo.oa?id=274220371003>> ISSN 0214-0071

García, P., Argudi, F., y Alonso, J. I. (2007). Validación de un entrenamiento de observadores para el análisis de una microsituación de juego en waterpolo. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 12(109), 1-18. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd109/validacion-de-un-entrenamiento-de-observadores-en-waterpolo.html>.

IBSA (2010). *IBSA Goalball Rules 2010-2013*. Available at: <http://www.ibsasport.org>;

accessed on: 10.07.2012

Karvonen, M.J., Kentala, E., Mustala, O. (1957). The effects of training on heart rate; a longitudinal study. *Annales Medicinae Experimentalis Et Biologiae Fenniae*, 35(3), 307-15.

Link, D., y Weber, C. (2018). Finding the gap: An empirical study of the most effective shots in elite goalball. *PLoS ONE*. 13(4): e0196679.

Molik, B., Morgulec-Adamowicz, N., Kosmol, A., Perkowski, K., Bednarczuk, G., Skowronski, W., Gomez, M.A., Koc, K., Rutkowska, I., Szyman, R.J. (2015). Game Performance Evaluation in Male Goalball Players. *Journal of Human Kinetics*, 48, 43-51.

Monezi, L.A., Magalhaes, T.P., Morato, M.P., Mercadante, L.A., Furtado, O.L., y Misuta, M.S. (2018). Time-motion analysis of goalball players in attacks: differences of the player positions and the throwing. *SportS Biomechanics*.

Morato, M.P., Gomes, M.S.P., y Almeida, J.J.G. (2012). Os processos auto-organizacionais do goalball. *Revista Brasileira de Ciências Esporte*. 34(3): 741-60.

Morato, M.P., Furtado, O.L., Gamero, D.H., Magalhaes, T.P., y Almeida, J.J. (2017). Development and evaluation of an observational system for goalball match analysis. *Revista Brasileira de Ciências Esporte*. 39(4): 398-407.

Muñoz, J. (2013). *Análisis de los indicadores del rendimiento competitivo en goalball*. Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura, Extremadura.

Pallarés, J.G., Morán-Navarro, R. (2012). Propuesta metodológica para el entrenamiento de la resistencia cardiorrespiratoria. *Journal of Sport and Health Research*. 4(2):119-36.

Silva, G.P., Pereira, V.R., Deprá, P.P., y Gorla, J.I. (2010). Tempo de reação e a eficiência do jogador de Goalball na interceptação/defesa do lançamento/ataque. *Revista Motricidade*, 6(4), 13-22.

Pilianidis, T., Christodoulos, A., Douda, H., Anastos, A., Tokmakidis, P.S. (2005). *Heart rate responses and blood lactate concentration of goalball players during the game*. (10th Annual Congress of the European College of Sport Science). Belgrad, Serbia.

Fecha de recepción: 5/9/2018
Fecha de aceptación: 23/10/2018



Revista Digital de Educación Física

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

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA CURRICULAR DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN EDUCACIÓN INFANTIL MEDIANTE JUEGOS. UN ESTUDIO PILOTO

Roberto Barcala Furelos

Profesor de la Facultad de CC. de la Educación y el Deporte. Universidad de Vigo.
(España)
roberto.barcala@uvigo.es

Eliana Rubianes Vázquez

Graduada en Educación Infantil. Universidad de Vigo. (España)
elianarubianes@gmail.com

Lucía Peixoto Pino

Profesora asociada de la Facultad de CC. de la Educación. Universidad de Santiago de Compostela (España)
lucia.peixoto@usc.es

RESUMEN

Objetivo. Evaluar un programa educativo basado en contenidos curriculares sobre la prevención de accidentes infantiles. **Método.** Una muestra de 24 niños participó en un estudio cuasi-experimental, distribuidos en grupo control (GC) y experimental (GE). Las actividades estaban focalizadas en seis accidentes prevalentes y se desarrollaron en torno a una unidad focalizada en el juego motor y las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC). Tres evaluaciones fueron realizadas; antes, al finalizar y tras un mes después de la formación. **Resultados.** Inicialmente tanto el GC como el GE, presentaban valores similares de conocimientos y de errores. Tras la formación, el GE mejora los resultados incrementando sus aciertos un 14% $p=0,005$ y disminuyendo sus errores un 18% $p=0,02$. Tras un mes los conocimientos del GE se mantienen más elevados que el GC y consolidados en la memoria a largo plazo. El GC no sufre modificaciones desde su situación inicial. **Conclusiones.** El alumnado que recibió el programa mostró una mejora significativa a largo plazo. Los materiales y actividades adaptadas pueden promover la seguridad desde una perspectiva conceptual.

PALABRAS CLAVE: Prevención de accidentes; Educación Infantil; niños; juego educativo; currículo.

1. INTRODUCCIÓN

Los accidentes infantiles son uno de los mayores problemas de salud pública a nivel global. Por cada niño que sufre un accidente mortal, 45 niños requieren hospitalización y 1300 atención en servicios de urgencias(Branche et al., 2008).

En la etapa escolar, los niños están expuestos a gran cantidad de información sobre prevención y salud (Wiseman, Harris, & Lee, 2018), sin embargo los accidentes suponen el 30% de las muertes en la franja de 1 a 3 años y el 40% a los 4 años (Branche et al., 2008). En las dos últimas décadas, los contenidos educativos sobre primeros auxilios han ido apareciendo progresivamente en los currículos en etapas escolares(Lago-Ballesteros, Basanta-Camiño, & Navarro-Paton, 2018).

La legislación española para la Educación Infantil tiene como uno de sus objetivos “Progresar en la adquisición de hábitos y actitudes relacionados con la seguridad”(Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil.) y desarrolla curricularmente contenidos obligatorios que promueven la prevención de accidentes, y hay evidencias que niños de 3 años comprenden información compleja relacionada con la salud si la presentación se realiza de manera adecuada (Wiseman et al., 2018).

La teoría de la motivación y protección ha sido utilizada en experiencias previas para la prevención de comportamientos que provoquen accidentes en el hogar (Fardazar, Solhi, Mansori, Hanis, & Hashemi, 2016) y se basa en cinco constructos relacionados con la percepción y las actitudes (vulnerabilidad, intensidad, respuesta, coste y auto-eficacia). En este proceso sobre la percepción y la promoción de actitudes, los maestros pueden ser agentes muy eficaces en la enseñanza de los primeros auxilios y diversos aspectos relacionados con las emergencias(Pichel López et al., 2017), teniendo en cuenta que las escuelas serían los lugares ideales para llegar a la totalidad de la población(Lago-Ballesteros et al., 2018) en una etapa muy sensible para promover hábitos.

Numerosas experiencias en educación primaria y secundaria están disponibles en la literatura (Latorre Román, Cámara Pérez, & Pantoja Vallejo 2014; Abelairas-Gómez, Rodríguez-Núñez, Vilas-Pintos, Prieto, & Barcala-Furelos, 2015; Beck et al., 2016; Bohn, Lukas, Breckwoldt, Böttiger, & Van Aken, 2015; Jorge-Soto et al., 2016; Kitamura et al., 2016; Lukas et al., 2016; Plant & Taylor, 2013; Turgut, Yaman, & Turgut, 2016), sin embargo apenas existen referencias en la literatura a estudios o experiencias de prevención centrados en la Educación Infantil.

Por tanto el objetivo de este estudio es la evaluación de un programa estructurado en niños de 3 y 4 años para el aprendizaje y retención a largo plazo de los desencadenantes de accidentes infantiles y las medidas preventivas para evitarlos.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. MUESTRA

Un conjunto de 24 alumnos (3 y 4 años) de educación infantil de un centro educativo público de Pontevedra, situado en una zona rural de baja densidad, conformaron la muestra de este estudio. Al tratarse de una muestra de conveniencia el criterio de inclusión fue la escolarización en el centro educativo. Como criterio de exclusión en el estudio se estableció que no asistiesen al 100% de las sesiones o que presentasen algún impedimento físico o psíquico para su desarrollo. La participación fue voluntaria y autorizada tanto por el centro como por sus tutores legales. Este estudio respetó los principios éticos de la Declaración de Hensilki.

2.2. DISEÑO

Un diseño causi-experimental de corte transversal no aleatorizado se empleó en este estudio para evaluar el aprendizaje y su retención a largo plazo. El alumnado fue asignado a dos grupos: un grupo control (GC) n=12 que seguía sus rutinas académicas de forma normal y, un grupo experimental (GE) n=12 al que durante 5 sesiones se les aplicaría el programa formativo, integrándolo en sus actividades escolares. (Figura I).

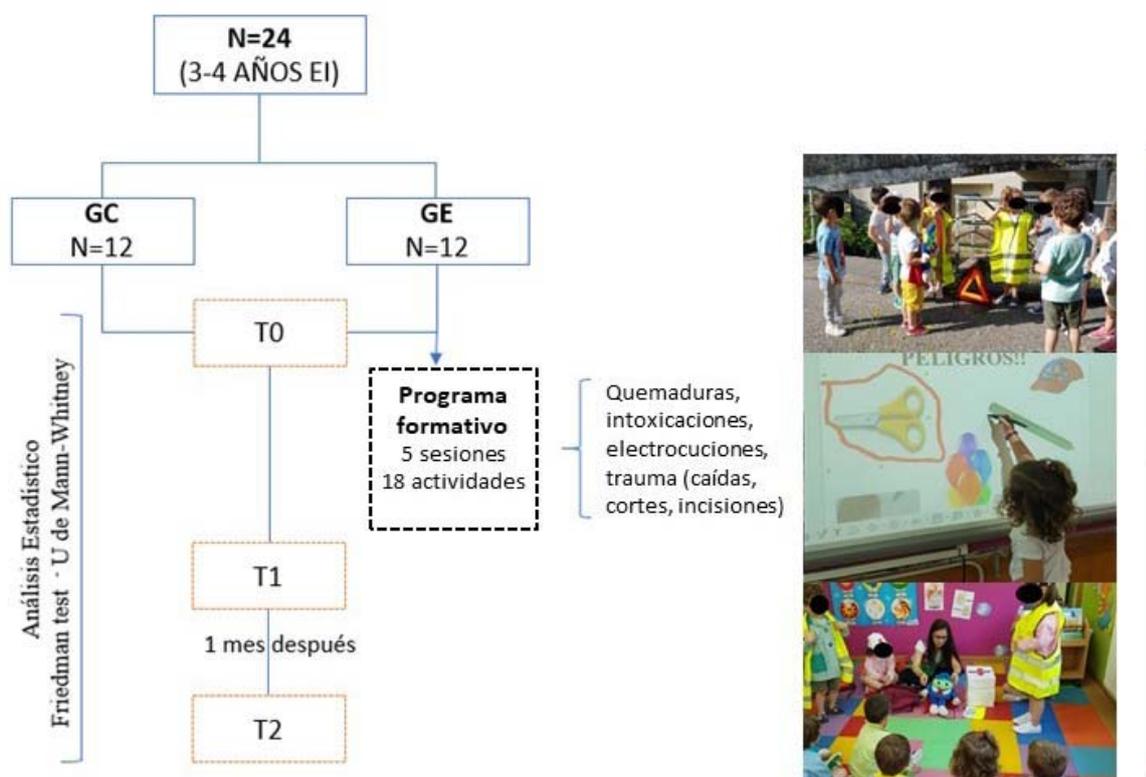


Figura I. Diagrama de flujo del estudio.

2.3. ESTRUCTURA Y TEMPORALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

El programa de formación abordaba 6 riesgos importantes en poblaciones infantiles (Branche et al., 2008; Fardazar et al., 2016): Quemaduras, intoxicaciones, electrocuciones y accidentes traumáticos (caídas, cortes, incisiones). En el diseño de las tareas y contenidos participaron un equipo multidisciplinar formado por un pediatra, dos educadores físicos, una maestra de educación infantil y un enfermero.

La temporalización se llevó durante una semana (lunes a viernes) y se realizaron un total de 18 actividades estructuradas en juegos motores sobre seguridad y prevención, tareas con la pizarra digital sobre riesgos o consecuencias y, una actividad de cuentacuentos introducido por un personaje denominado "Segurín" (Figura 2).



Figura 2. Mascota "Segurín" que introducía el juego.

Las tareas realizadas se contextualizaban en relación a los lugares o los objetos potencialmente peligrosos, así se plantearon las quemaduras, intoxicaciones o electrocuciones como accidentes domésticos y los accidentes traumáticos como consecuencias del juego en el aula, actividades deportivas, actividades recreativas y seguridad vial. La estructura de la sesión comenzaba con la introducción del riesgo por "Segurín" (Fase de información), una serie de actividades basadas en juego (Fase de animación y fase de logro de objetivos) en la que destacaban circuitos simulados de seguridad vial, juegos psicomotrices y el uso de la pizarra digital o internet para la identificación de riesgos en la fase de logro de objetivos o predominantemente en la fase de vuelta a la calma y de análisis de resultados.

2.4. VARIABLES

Las variables para el análisis de resultados se agrupan en dos categorías: Aciertos (A) siendo aquellas respuestas que promueven la seguridad y fallos (F) aquellas respuestas distractoras que no suponen ni un riesgo ni peligro. Un total de 12 posibles respuestas conformaron la evaluación: La mitad de los ítems eran correctos 6(A) y la otra mitad de los ítems actuaban como distractores y eran falsos 6(F). La evaluación se realizó en tres momentos: Antes de la formación (T0), después de la formación (T1) y tras un mes post-formación (T2).

Para establecer una escala claramente medible y cuantificable se aplicó una baremación porcentual sobre 100% tanto para A como para F, atendiendo a la siguiente fórmula. (TA o TF en T0, T1 y T2) % = (100×T?)/6. Este sistema de evaluación ya fue usado en otros estudios de evaluación de riesgos en Educación Infantil (Barcala-Furelos, Carbia-Rodríguez, Peixoto-Pino, Abelairas-Gómez, & Rodríguez-Núñez, 2017)

2.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El software estadístico SPSS versión 20 (IBM Corp., Armonk, N.Y., USA) para Windows fue usado para todos los análisis. Los resultados se expresan en medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica). Se realizó la prueba de Shapiro-Wilk para verificar la normalidad de la muestra. Para el análisis intragrupo se realizó el test de Friedman y para el análisis intergrupo se realizó la prueba U de Mann-Whitney. Se estableció un valor para la significatividad de $p < 0,05$

3. RESULTADOS

Inicialmente el GC y el GE partieron de conocimientos similares (aciertos) tabla 1, con una media en T0 de GC = 71+33 y GE = 74+32 respectivamente. Tras la aplicación del programa en el GE, se aprecia un incremento estadísticamente significativo de un 14%, GE: T0vsT1, $p=0,005$, mientras que el GC apenas sufre un pequeño decremento sin variación estadística GC: T0vsT1, $p=0,48$. En la comparación al mes, el GE alcanza un 17% más de aciertos que el GC. T2: GC 72+37 vs GE 89+30, encontrándose significatividad estadística intragrupo en el GE T0vsT2, $p=0,005$ pero no intergrupo $p=0,07$. (Tabla I)

En el análisis de los errores (elección de iconos distractores), no hay diferencia estadísticamente significativa en T0 entre el GC y GE ($p=0,84$), sin embargo, en la comparación intragrupo, mientras el GC mantiene aproximadamente el mismo porcentaje de errores sin cambios en T1 y en T2 ($p > 0,05$), se aprecia que el GE tiene una mejora significativa en la reducción de errores GE: T0 36+35 vs T1 18+36, $p=0,03$ y T0 36+35 vs T2 11+29, $p=0,005$. Al pasar un mes desde T1, los errores disminuyen un 7% y no hay variación significativa $p=0,16$. En el análisis intergrupo, tanto en T1:GCvsGE, $p=0,02$ y T2:GCvsGE, $p=0,008$ se aprecia una mejora estadísticamente significativa a favor del GE. (Tabla I)

Tabla I.

Respuestas correctas/incorrectas (distractoras), baremadas en escala porcentual de 0 a 100.

		T0		T1		T2		T0vsT1 Sigf	T0vsT2 Sigf	T1vsT2 Sigf
		Media(D T)	IC95 %	Media(D T)	IC95 %	Media(D T)	IC 95%			
RP	GC	71(33)	50-92	64(25)	48-80	72(37)	49-96	0,1	0,48	0,03
	GE	74(32)	53-94	88(31)	68-107	89(30)	70-108	0,005	0,005	0,32
	Sigu	0,81		0,002		0,07				
RI	GC	33(33)	13-54	44(27)	27-62	38(33)	16-59	0,26	0,74	0,16
	GE	36(35)	14-58	18(36)	-5-41	11(29)	-7-29	0,03	0,005	0,16
	Sigu	0,84		0,02		0,008				

RP: Respuestas Correctas. RI: Respuestas Incorrectas (distractoras). GE: Grupo Experimental. GC: Grupo Control. T0: Pretest. T1: Posttest. T2: Test al mes de finalizar el programa. Sigf: Friedman test Signu : U de Mann-Whitney

4. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue evaluar un programa de identificación y prevención de riesgos en la educación infantil, basado en juegos y actividades diseñadas específicamente para esta cohorte de 3 y 4 años.

La OMS y UNICEF han alertado de la gran carga de mortalidad y morbilidad los accidentes y lesiones infantiles (Branche et al., 2008). En la mayoría de países la falta de concienciación en la prevención de accidentes ha provocado que no se asignen de manera adecuada los recursos y las políticas que puedan ayudar a su prevención (Peden, 2009), salvo en campañas puntuales, como las peatones y seguridad vial o las de prevención de ahogamientos. Sin embargo la realidad es que quemaduras, caídas o intoxicaciones afectan significativamente a la población de menor edad. Los programas educativos son efectivos, relativamente económicos y reducen los accidentes infantiles (Vassilyadi, Duquette, Shamji, Orders, & Dagenais, 2009).

Las iniciativas escolares que promueven el aprendizaje desde los materiales adaptados y conducidas por maestros, a largo plazo incrementan o mantienen el grado de conocimiento (Barcala-Furelos, Carbia-Rodríguez, Peixoto-Pino, Abelairas-Gómez, & Rodríguez-Núñez, 2017; Vassilyadi et al., 2009). Un estudio realizado en Jaén (España), mostró que tras un programa para la identificación y prevención de riesgos y accidentes en educación secundaria, los estudiantes del grupo experimental mejoraron su seguridad pasiva y activa (Latorre Román, Cámara Pérez, & Pantoja Vallejo, 2014).

Un estudio americano sobre el currículo infantil de seguridad peatonal, implementó durante cinco sesiones un conjunto de contenidos basados en la seguridad vial (Bovis, Harden, & Hotz, 2016). Al igual que en nuestro estudio, los niños tenían conocimientos previos de seguridad y también de la misma forma, tras el programa incrementaron los resultados del test. En un estudio sobre la prevención de ahogamiento, ocurrió lo mismo, sin embargo el grupo que recibía la formación, obtuvo una mayor puntuación tanto a corto como a largo plazo (Barcala-Furelos et al., 2017).

El hecho de la población infantil tenga conocimientos previos sobre prevención, una posible explicación es que en la etapa escolar de 3 a 6 años están expuestos a numerosos estímulos familiares sobre diferentes peligros habituales. No obstante el riesgo cero no existe, por tanto a nivel educativo se debe promover el aprendizaje de lo más prevalente y que perdure en el tiempo. En un estudio australiano que preguntaba a los niños sobre comportamientos saludables, la reducción de riesgos ocupó el segundo lugar, sólo por detrás de la dieta (Wiseman et al., 2018), lo que nos puede dar una idea de lo cotidiano de este constructo.

Implicaciones prácticas

La educación escolar para la salud tiene efectos positivos a medio y largo plazo. Un ejemplo verificado es Dinamarca, dónde se introdujo la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar (RCP) en la escuela y tras un periodo de 10 años se incrementó la supervivencia tras paradas cardiacas extra-hospitalarias debido al aumento de las tasas de actuación por testigos (Wissenberg et al., 2013).

En España se establece curricularmente en Educación Infantil “la adopción de comportamientos de prevención y seguridad en situaciones habituales”(Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil.), por lo que si la escuela asumiese este contenido con rigor y de forma adecuada, podríamos esperar buenos resultados a medio y largo plazo.

Limitaciones del estudio.

Este estudio piloto cuenta con numerosas limitaciones que deben ser reseñadas. En primer lugar la muestra es pequeña, por tanto los resultados pueden ser una aproximación a la realidad, pero no pueden ser generalizables al colectivo de niños escolarizados en 3 y 4 años. No se ha tenido en cuenta los factores socioculturales, que también pueden mostrar variación en muestras más heterogéneas. Esta investigación evalúa una serie de constructos basados en los riesgos e incidentes críticos que pueden sufrir los niños en edad infantil, sin embargo, se necesitan grandes muestras y estudios longitudinales para conocer el efecto de los programas educativos sobre la reducción del riesgo y por tanto la disminución de la mortalidad y la morbilidad.

5. CONCLUSIONES

Un programa estructurado para la prevención de accidentes institucionalizado en la escuela infantil, no sólo es viable, sino que muestra resultados mejorados para aquellos alumnos que reciben esta formación. Los niños de este estudio partían de un elevado conocimiento sobre los riesgos más comunes, sin embargo, el planteamiento lúdico de esta temática incrementó las nociones sobre el riesgo y la retención a largo plazo. Más estudios son necesarios para verificar los hallazgos de este estudio piloto.

6. REFERENCIAS

- Abelairas-Gómez, C., Rodríguez-Núñez, A., Vilas-Pintos, E., Prieto, S., & Barcala-Furelos, R. (2015). Effects of real-time audiovisual feedback on secondary-school students' performance of chest compressions. *Emergencias*, 27(3), 189-192.
- Barcala-Furelos, R., Carbia-Rodríguez, P., Peixoto-Pino, L., Abelairas-Gómez, C., & Rodríguez-Núñez, A. (2017). Implantación de programas educativos para prevenir ahogamientos. ¿Qué se puede hacer desde la escuela infantil? *Medicina Intensiva*. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.08.005>
- Beck, S., Meier-Klages, V., Michaelis, M., Sehner, S., Harendza, S., Zöllner, C., & Kubitz, J. C. (2016). Teaching school children basic life support improves teaching and basic life support skills of medical students: A randomised, controlled trial. *Resuscitation*, 108, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.08.020>
- Bohn, A., Lukas, R. P., Breckwoldt, J., Böttiger, B. W., & Van Aken, H. (2015). «Kids save lives»: why schoolchildren should train in cardiopulmonary resuscitation. *Current Opinion in Critical Care*, 21(3), 220-225. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000204>

Bovis, S. E., Harden, T., & Hotz, G. (2016). Pilot Study: A Pediatric Pedestrian Safety Curriculum for Preschool Children. *Journal of Trauma Nursing*, 23(5), 247-256. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000228>

Branche, C., Oyebite, K., Hyder, A. A., Ozanne-Smith, J., Bartolomeos, K., & Rivara, F. (2008). *World Report on Child Injury Prevention*. World Health Organization.

Fardazar, F. E., Solhi, M., Mansori, K., Hanis, S. M., & Hashemi, S. S. (2016). Assessment the effect of educational intervention on preventive behaviors of home accidents in mothers with children less than 5- year based on Protection Motivation Theory (PMT). *International Journal of Pediatrics*, 4(7), 2051-2059. <https://doi.org/10.22038/ijp.2016.6751>

Jorge-Soto, C., Abelairas-Gómez, C., Barcala-Furelos, R., Gregorio-García, C., Prieto-Saborit, J. A., & Rodríguez-Núñez, A. (2016). Learning to use semiautomatic external defibrillators through audiovisual materials for schoolchildren. *Emergencias*, 28(2), 103-108.

Kitamura, T., Nishiyama, C., Murakami, Y., Yonezawa, T., Nakai, S., Hamanishi, M., ... Iwami, T. (2016). Compression-only CPR training in elementary schools and student attitude toward CPR. *Pediatrics International*, 58(8), 698-704. <https://doi.org/10.1111/ped.12881>

Lago-Ballesteros, J., Basanta-Camiño, S., & Navarro-Paton, R. (2018). La enseñanza de los primeros auxilios en educación física: revisión sistemática acerca de los materiales para su implementación. *Retos*, 0(34), 349-355.

Latorre Román, P.A., Cámara Pérez, J.C., & Pantoja Vallejo, A. (2014). Efectos de un programa de educación para la seguridad en el deporte en escolares de secundaria. *Retos*, 4(25), 5-8

Lukas, R.-P., Van Aken, H., Mölhoff, T., Weber, T., Rammert, M., Wild, E., & Bohn, A. (2016). Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should do the teaching and will the effects last? *Resuscitation*, 101, 35-40. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.01.028>

Peden, M. (2009). World report on child injury prevention appeals for action. *Acta Paediatrica*, 98(1), 206-206. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2008.01162.x>

Pichel López, M., Martínez-Isasi, S., Barcala-Furelos, R., Fernández-Méndez, F., Vázquez Santamariña, D., Sánchez-Santos, L., & Rodríguez-Núñez, A. (2017). Un primer paso en la enseñanza del soporte vital básico en las escuelas: la formación de los profesores. *Anales de Pediatría*. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.11.002>

Plant, N., & Taylor, K. (2013). How best to teach CPR to schoolchildren: a systematic review. *Resuscitation*, 84(4), 415-421. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.12.008>

Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil. Recuperado 7 de

noviembre de 2015, de http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd1630-2006.html

Turgut, T., Yaman, M., & Turgut, A. (2016). Educating Children on Water Safety for Drowning Prevention. *Social Indicators Research*, 129(2), 787-801. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1109-0>

Vassilyadi, M., Duquette, C., Shamji, M. F., Orders, S., & Dagenais, S. (2009). Evaluation of thinkfirst for kids injury prevention curriculum for grades 7/8. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 36(6), 761-768. <https://doi.org/10.1017/S0317167100008404>

Wiseman, N., Harris, N., & Lee, J. (2018). Listening to pre-school children speak about health and health-promoting behaviours. *Health Education Journal*, 77(3), 312-321. <https://doi.org/10.1177/0017896917746430>

Wissenberg, M., Lippert, F. K., Folke, F., Weeke, P., Hansen, C. M., Christensen, E. F., ... Torp-Pedersen, C. (2013). Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 310(13), 1377-1384. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.278483>

Fecha de recepción: 30/9/2018

Fecha de aceptación: 4/11/2018



Revista Digital de Educación Física

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

ADIPOSIDAD, ESTATUS DE PESO Y AUTOCONCEPTO EN ESCOLARES Y ADOLESCENTES: REVISIÓN SISTEMÁTICA

Andrés Rosa Guillamón

Maestro de Educación Física en el CEIP Miguel Medina de Archena
(Murcia, España)
Email: andres.rosa@um.es

Eliseo García Cantó

Profesor asociado en la Universidad de Murcia (Murcia, España)
Email: eliseo.garcia@um.es

Pedro José Carrillo López

Doctorando en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia
(Murcia, España)
Email: pj.carrillolopez@um.es

RESUMEN

La calidad de vida de los escolares está influenciada por el autoconcepto y el estatus de peso corporal, identificados ambos elementos como parámetros de salud. Esta revisión sistemática pretende analizar la relación entre adiposidad, estatus de peso y autoconcepto en escolares y adolescentes. La búsqueda incluye artículos publicados entre 2000 y 2017. Se emplearon bases de datos en inglés y español. En una primera búsqueda fueron hallados 467 artículos; finalmente, 16 artículos fueron seleccionados para la revisión. Los resultados sugieren una asociación similar entre adiposidad, estatus de peso y autoconcepto en escolares de educación primaria, secundaria y bachillerato; concluyendo que niveles inferiores de adiposidad y un estatus de normo-peso se relacionan con un autoconcepto global más positivo.

PALABRAS CLAVE:

Índice de masa corporal; Obesidad; Autoestima; Autoimagen; Niños.

1. INTRODUCCIÓN.

La evidencia procedente de estudios epidemiológicos demuestra que el grado de adiposidad y el estatus de peso corporal constituyen dos factores de primer orden de la salud presente y futura en sujetos jóvenes (Ortega, Ruiz, y Castillo, 2013; Sinha y Kling, 2009). Su relación con la salud biológica se encuentra, por tanto, bien establecida; no obstante, su asociación con la salud mental es menos establecida y los resultados disponibles en la bibliografía científica son menos consistentes (Jiménez-Moral, Zagalaz, Molero, Pulido-Martos, y Ruiz, 2013; Rosa-Guillamón y García-Cantó, 2016; Rosa-Guillamón, García-Cantó, Rodríguez-García, y Pérez-Soto, 2016).

Numerosos estudios han analizado la relación entre el grado de adiposidad, el estatus de peso y algunos determinantes de la salud mental como la autoestima (O'Dea, 2006; Strauss, 2000; Van der Berg et al., 2010), la calidad de vida (Gálvez et al., 2015b; Wallander et al., 2009), la felicidad subjetiva (Jiménez-Moral et al., 2013), la satisfacción vital (Padilla-Moledo et al., 2012; Rosa-Guillamón et al., 2016; Tabak et al., 2007), la satisfacción con la apariencia física (Willows, Ridley, Raine, y Maximova, 2013), la ansiedad social (O'Dea, 2006), y el rechazo de los iguales (Jelalian, Sato, y Hart, 2011), entre otros.

Sin embargo, el constructo que ha generado un mayor interés científico y sanitario ha sido el autoconcepto, entendido como los descriptores que un sujeto utiliza para evaluar su comportamiento y forma de ser, relacionados con la apariencia y los atributos físicos, patrones de comportamiento social y aspectos emocionales (Guillén-García, & Ramírez-Gómez, 2011), influenciada por distintos factores como la edad, el género, la actividad física, las relaciones con los iguales y la familia, la formación y el rendimiento académico o el entorno sociocultural, entre otros (Gálvez et al., 2015a). Esta es, en esencia, la explicación psicológica por la que el autoconcepto es considerado un indicador relevante para un adecuado ajuste psicosocial (Fuentes, García, Gracia, y Lila, 2011); encontrándose directamente relacionado con la autoestima (García-Sánchez et al., 2013); siendo asimismo descritas las dimensiones conductual, intelectual, emocional, social, física, ansiedad social, felicidad-satisfacción vital como sub-constructos fundamentales en la construcción equilibrada del mismo (Gálvez et al., 2015a; Gálvez et al., 2016; Rodríguez-García et al., 2014; Rodríguez-García et al. 2015; Willows et al. 2013).

Recientes estudios transversales sugieren que poseer un estatus de peso saludable se asocia no solo con un mejor autoconcepto físico (García-Sánchez et al., 2013; Padilla-Moledo et al., 2012; Reigal-Garrido et al., 2014), sino también con un mayor autoconcepto global (Gálvez et al. 2015a; Willows et al., 2013).

Estudios longitudinales han puesto de manifiesto que programas orientados a la mejora de la composición corporal tienen un efecto positivo sobre distintos indicadores de salud mental estando entre ellos el autoconcepto y la autoestima (Beets, Beighle, Erwin, y Huberty, 2009; Moore, Mitchell, Bibeau, y Bartholomew, 2011). Incluso se ha observado que escolares con sobrepeso mejoraban su autoconcepto al reducirse su índice de masa corporal (IMC), tras solo cuatro meses de intervención basada en la realización de actividad física (Jelalian et al., 2011).

En la literatura científica también se encuentran estudios donde se pone en duda la relación entre la adiposidad, el estatus de peso y el autoconcepto global, aludiendo a que la relación entre estas variables se reduce a una posible relación del estatus de peso con dimensiones concretas del autoconcepto, especialmente la física y la emocional (García-Sánchez, Burgueño-Menjíbar, López-Blanco, y Ortega, 2013; Reigal-Garrido, Becerra-Fernández, Hernández-Mendo, y Martín-Tamayo, 2014). Otros trabajos señalan que la relación entre dichas variables se puede encontrar mediatizada por otras variables del estado de condición física como la capacidad aeróbica (Gálvez et al., 2016; Mitchell et al., 2012).

En síntesis, en la bibliografía se encuentran estudios que concluyen que la relación entre el grado de adiposidad, el estatus de peso y el autoconcepto global se encuentra bien establecida; sin embargo, otras investigaciones sugieren que la relación entre poseer una composición corporal más (o menos) saludable y el autoconcepto es poco consistente, y se limita a dimensiones concretas del autoconcepto.

En base a la consideración de que el estatus de peso se considera un marcador biológico de la salud desde la infancia (Ortega et al., 2013), el autoconcepto es descrito como un elemento fundamental en la construcción equilibrada de la personalidad (Madariaga y Goñi, 2009), y la infancia y la adolescencia son etapas fundamentales en el desarrollo madurativo del individuo (Rodríguez-García et al., 2015), esta revisión sistemática pretende analizar la relación entre adiposidad, estatus de peso y autoconcepto en escolares y adolescentes.

2. MÉTODO.

2.1. PROCEDIMIENTO DE BÚSQUEDA.

Se analizó el periodo correspondiente entre 2000 y 2017. La búsqueda bibliográfica se realizó empleando las siguientes bases de datos: Dialnet, EBSCOhost, Google Scholar, Medline, PudMed, REBIUM Red de Bibliotecas Universitarias, SPORTDiscus y TESEO Bases de Datos de Tesis Doctorales Españolas.

Las palabras clave empleadas pretendían dar una amplia respuesta al objetivo de estudio. Se emplearon *actividad física, adolescentes, autoconcepto, autopercepción, capacidad aeróbica, competencia motora, condición física, deporte, deporte escolar, Educación Física, ejercicio físico, escolares, fitness, fuerza muscular, grasa corporal, habilidades motoras, índice de masa corporal (IMC), masa magra, masa muscular, niños, peso corporal, rendimiento físico y sedentarismo*. Se empleó también la traducción de estas palabras al inglés.

Se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas y meta-análisis anteriores. Se llevó a cabo una revisión de los resúmenes de los artículos encontrados para eliminar aquellas entradas que, a pesar de contener alguna de estas palabras clave, no tuvieran como objetivo analizar la temática de estudio.

2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN E INCLUSIÓN.

Los manuscritos fueron examinados para determinar su inclusión/exclusión en la revisión. Su inclusión se basó en los siguientes criterios: i) estar publicados entre 2000 y 2017; ii) incluir poblaciones entre 5-18 años; iii) tener como objetivo analizar la relación entre estatus de peso o adiposidad con el autoconcepto o alguna de sus dimensiones; iv) ser artículos originales (estudios transversales, experimentales o cuasi-experimentales); v) estar escritos en castellano o inglés; vi) incluir instrumentos de medida de contrastada fiabilidad y validez.

Sobre la base de estos criterios, fueron incluidos 16 artículos científicos (Figura 1).

2.3. GESTIÓN Y EXTRACCIÓN DE DATOS.

El contenido de los artículos incluidos fue extraído y resumido en los siguientes apartados: i) autores, año de publicación, diseño, participantes y país; ii) variables e instrumentos; y iii) resultados más relevantes.

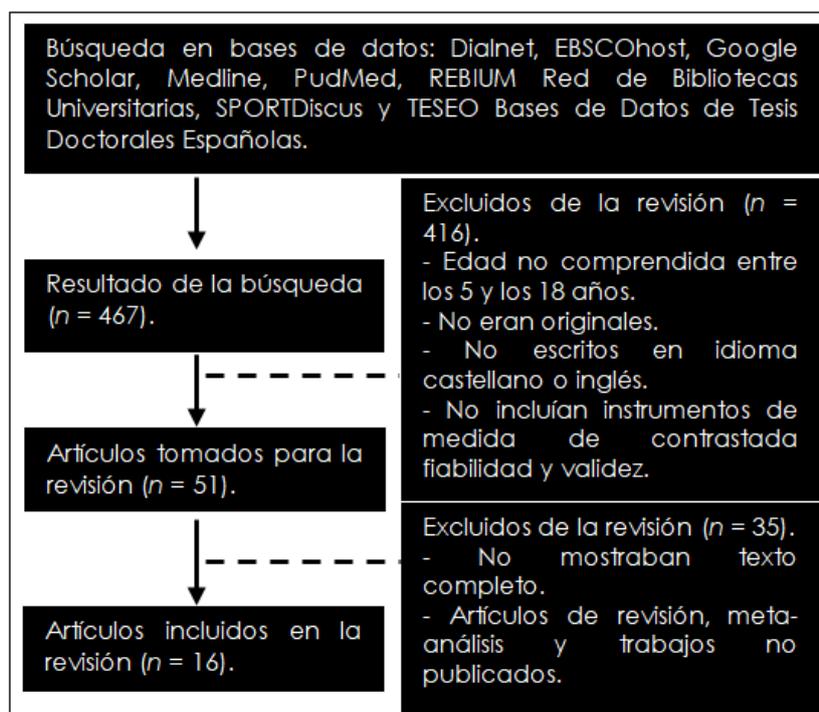


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección.
Fuente: elaboración propia.

3. RESULTADOS.

Para analizar los resultados, los artículos se clasificaron en función de la muestra de estudio. De esta manera, se encuentra un grupo que engloba aquellos trabajos realizados con escolares (ver tabla 1), y por otro lado se diferencia otro grupo que incluye los artículos llevados a cabo con adolescentes; se incluyó un estudio realizado con sujetos de 6 a 17,9 años (ver tabla 2).

3.1. ESTUDIOS REALIZADOS CON ESCOLARES DE PRIMARIA.

Un estudio prospectivo efectuó mediciones del grado de obesidad, autoconcepto y autoestima, en 1520 escolares norteamericanos, de 9-10 años, blancos, negros e hispanos, nacidos de madres participantes del National Longitudinal Survey of Youth Study. Los análisis estadísticos no detectaron diferencias estadísticamente significativas a la edad de 9-10 años. Sin embargo, a la edad de 13-14 años, los resultados mostraron disminuciones leves en la autoestima en los niños obesos en comparación con los niños no obesos. La disminución de los niveles de autoestima en los niños obesos se asoció con tasas significativamente mayores de tristeza, soledad y nerviosismo en comparación con los niños obesos cuya autoestima aumentó o permaneció sin cambios. Además, los niños obesos con niveles decrecientes de autoestima durante el período de cuatro años eran más propensos a fumar y beber alcohol en comparación con los niños obesos cuya autoestima aumentó o se mantuvo sin cambios. También se observó que las mujeres hispanas obesas y las mujeres blancas obesas mostraron niveles menores de autoestima en comparación con las mujeres hispanas no obesas y las mujeres blancas no obesas, respectivamente.

Un estudio (Wallander et al., 2009) examinó en 599 escolares estadounidenses, de 5.º grado de enseñanza primaria, de 10 a 13 años (40% afroamericanos, 34% hispanos y 26% blancos), la relación entre el estatus de peso y la calidad de vida física y psicosocial. Se escogieron sujetos que pertenecían a escuelas públicas con un mínimo de 25 escolares por clase. Se introdujeron las variables de autoconcepto e insatisfacción corporal para estudiar su papel como potenciales mediadores en la relación entre dichas variables. Los análisis de la varianza simple (*one way* ANOVA) detectaron una asociación estadísticamente significativa del estatus de peso con la calidad de vida psicosocial ($p < 0,001$), la insatisfacción corporal ($p < 0,001$) y el autoconcepto global ($p < 0,01$). El test de Bonferroni mostró diferencias en el autoconcepto entre los escolares con normopeso ($20,04 \pm 3,81$) y aquellos con sobrepeso ($19,53 \pm 3,48$) y obesidad ($18,78 \pm 4,13$). Los análisis de regresión lineal múltiple mostraron que el autoconcepto y la insatisfacción corporal representaron conjuntamente un significativo 14% de la variación en la calidad de vida psicosocial, más allá de la educación de los padres. Además, tanto el autoconcepto global ($\beta = 0,35$, $p < 0,001$) como la insatisfacción corporal ($\beta = -0,10$, $p < 0,05$) contribuyeron de manera única a la calidad de vida psicosocial.

Un estudio llevado a cabo en España, examinó en 33 mujeres y 39 varones la relación entre el IMC, la condición física y el autoconcepto físico multidimensional (Mayorga et al., 2012). El análisis de correlaciones mostró una asociación inversa entre el IMC y diversas dimensiones del autoconcepto físico (r entre $-0,74$ y $-0,28$; p entre $< 0,05$ y $< 0,001$); la condición física se correlacionó positivamente con distintas dimensiones del autoconcepto físico (r entre $0,34$ y $0,59$; p entre $< 0,01$ y $< 0,001$). En ambos análisis, no se encontraron correlaciones con la autoestima.

Otro estudio, realizado con 56 mujeres y 48 varones norteamericanos, de 9-12 años, que vivían en un entorno rural examinó el papel de la capacidad aeróbica como mediadora en la relación de la composición corporal (medida a través del IMC y el perímetro de cintura) con diversas dimensiones del autoconcepto físico y el autoconcepto físico global (Mitchell et al. 2012). Los análisis iniciales (Pearson) detectaron correlaciones inversas entre el IMC y el perímetro de cintura con la

aparición física ($p = 0,01$, para ambos); la capacidad aeróbica se correlacionó de forma positiva con la aparición física y la competencia atlética ($p = 0,01$, en ambos casos). Los análisis de regresión jerárquica mostraron que para los escolares con un menor nivel de capacidad aeróbica, un mayor perímetro de cintura se asoció con una menor competencia atlética ($p < 0,05$); mientras que para los varones con niveles de capacidad aeróbica más altos, un IMC superior se relacionó con una competencia atlética mejor ($p < 0,05$). Los resultados arrojados también confirmaron que tanto el IMC como el perímetro de cintura estaban negativamente asociados con la aparición física ($p < 0,05$). La capacidad aeróbica moderó estas relaciones de tal forma que solo los sujetos con menor capacidad aeróbica, mayor IMC y perímetro de cintura se asociaron con registros de aparición física más pobres ($p < 0,05$).

En Canadá, una investigación llevada a cabo con indígenas Cree, trató de analizar en 78 escolares ($10,67 \pm 0,98$ años) la relación entre IMC y autoconcepto, y en 202 escolares la asociación entre el estatus de peso y la satisfacción con la aparición física (Willows et al., 2013). En comparación con aquellos con normo-peso, los escolares con sobrepeso y obesidad se mostraron más propensos a desear ser más pequeños (OR = 4,3 y 19,8, respectivamente), señalaban que su cuerpo era demasiado grande (OR = 7,7 y 30,6, respectivamente), y no les gustaba su aspecto físico (OR = 2,4 y 7,8, respectivamente). Un mayor IMC se asoció con valores más bajos en el autoconcepto global ($\beta = -1,3$), intelectual y escolar ($\beta = -1,5$), y la aparición y los atributos físicos ($\beta = -1,3$).

Una investigación realizada con 125 mujeres y 91 varones, de 8 a 11 años, pertenecientes al sureste español (muestra de conveniencia) midió el perfil global del autoconcepto según el estatus de peso (Gálvez et al. 2015a). Los análisis de correlaciones parciales controladas por edad y sexo detectaron correlaciones inversas entre el IMC y las dimensiones del autoconcepto intelectual, física y felicidad-satisfacción vital, así como con la medida global del autoconcepto (r entre $-0,264$ y $-0,146$; p entre $0,05$ y $< 0,001$). Al categorizar a los escolares según el estatus de peso, las pruebas ANOVA arrojaron valores superiores en el autoconcepto global en los escolares con normo-peso frente a aquellos con sobrepeso ($66,86$ vs. $63,91$) y obesidad ($66,86$ vs. $62,80$; $p < 0,05$ para ambos).

En otro estudio realizado con 125 mujeres y 114 varones españoles, entre 8 y 11 años, elegidos de manera intencionada y por conveniencia, se analizó el papel de la capacidad aeróbica como mediadora en la relación entre el estatus de peso y el autoconcepto para verificar, además, si se cumplía en escolares españoles el fenotipo conocido como *fit but fat* aplicado al autoconcepto (Gálvez et al., 2016). Las pruebas ANOVA arrojaron valores superiores en escolares con normo-peso en las dimensiones intelectual ($p = 0,016$), conductual ($p = 0,050$), física ($p < 0,001$), y satisfacción vital ($p = 0,036$), así como en el autoconcepto global ($p < 0,001$), al compararlos con aquellos con sobrepeso-obesidad. Al analizar la relación combinada entre el estatus de peso y la capacidad aeróbica con el autoconcepto, se observó que aquellos con normo-peso/en forma y sobrepeso-obesidad/en forma tenían valores superiores en las dimensiones conductual ($p = 0,030$), física ($p < 0,001$), ansiedad ($p = 0,048$), así como en el autoconcepto global ($p = 0,002$), que sus pares homólogos con normo-peso/baja forma y sobrepeso/baja forma.

Por último, otra investigación efectuada en España con 120 mujeres y 94 varones españoles, de edades entre 8 y 11 años, midió el estatus de peso, la condición física y la satisfacción vital (Rosa et al. 2017). Las pruebas ANOVA mostraron que los escolares con obesidad tenían valores absolutos inferiores en la escala de valoración de la satisfacción vital en comparación con aquellos con normo-peso; aunque estos resultados no fueron estadísticamente significativos ($p > 0,05$).

Tabla 1.

Principales investigaciones sobre adiposidad, estado de peso y autoconcepto en escolares.

Autores / Año/ Diseño/ Sujetos/ País	Variables/ Instrumentos	Resultados
Strauss, 2000/ Estudio transversal/ 1520 sujetos/ 9-10 años/ EE.UU	La muestra procedía de diversas razas e ingresos familiares. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Obesidad (Must et al. 1991)/ Autoconcepto (SPPC; Harter, 1982,1985)/ Estado de ánimo, tabaquismo y alcohol (<i>ad hoc</i>)	Las mujeres blancas e hispanas obesas demuestran niveles significativamente más bajos de autoconcepto.
Wallander et al. 2009/ Estudio transversal/ 599 sujetos/ 10,80 ± 0,62 años/ EE.UU	La muestra procedía de tres etnias sociales. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (CDCPNHS, 1998)/ Calidad de vida (PCSR; Varni et al., 2003)/ Insatisfacción corporal (Collins, 1991)/ Autoconcepto general (SPPA; Harter, 1981)	Los escolares con normo-peso mostraron un mejor autoconcepto que aquellos con exceso de peso. El autoconcepto y la insatisfacción corporal contribuyeron a la mejora de la calidad de vida psicossocial
Mayorga et al. 2012/ Estudio transversal/ 72 sujetos/ 10-12 años/ España	Composición corporal: peso, talla e IMC/ Condición física (EUROFIT; CECDs, 1999)/ Autoconcepto físico global (PSDQ; Marsh et al. 2002)	El IMC se relacionó de manera inversa con varias dimensiones del autoconcepto físico.
Mitchell et al. 2012/ Estudio transversal/ 104 sujetos/ 9-12 años/ EE.UU	La muestra procedía de un área rural. Composición corporal: peso, talla, IMC y perímetro de cintura/ Estatus de peso/ Capacidad aeróbica (YMCA test, Golding, 2000)/ Autoconcepto físico (SPPC, Harter, 1985)	El IMC y el perímetro de cintura se asociaron negativamente con la apariencia física. La capacidad aeróbica moderó estas relaciones; solo los sujetos con menor capacidad aeróbica, mayor IMC y perímetro de cintura se asociaron con registros de apariencia física más pobres
Willows et al. 2013/ Estudio transversal/ Muestra completa: 202 sujetos, sub- muestra: 78 sujetos/ 10,67 ± 0,98 años/ Canadá	La muestra estaba compuesta por niños indígenas agrupados en comunidades. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Cole et al., 2000)/ Autoconcepto global (PHCSCS, Piers-Harris, 2003)/ Satisfacción con la apariencia física	Un IMC mayor se correlacionó con un menor autoconcepto global, intelectual, estatus escolar, apariencia y atributos físicos
Gálvez et al. 2015/ Estudio transversal/ 216 sujetos/ 8-11 años/ España	Peso y talla (IMC)/ Estatus de peso (Cole y Lobstein, 2012)/ Autoconcepto global (PHCSCS, Cardenal y Fierro, 2003)	Los escolares con normo-peso presentaron un mejor autoconcepto global que sus semejantes con sobrepeso y obesidad
Gálvez et al. 2016/ Estudio transversal/ 256 sujetos/ 8-11 años/ España	Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Cole y Lobstein, 2012)/ Capacidad aeróbica (Test de Course-Navette Léger et al. 1988) Autoconcepto global (PHCSCS;	Los escolares con normo-peso mostraron un mejor autoconcepto intelectual, conductual, física, satisfacción vital y global al compararlos con sus semejantes con sobrepeso-obesidad. Aquellos con normo-peso/en forma y

	Cardenal y Fierro, 2003)	sobrepeso-obesidad/en forma tenían valores superiores en el autoconcepto global, que sus pares homólogos en baja forma No se encontraron diferencias en la satisfacción con la vida según el estatus de peso
Rosa et al. 2017/ 214 sujetos/ Estudio transversal/ 8-11 años/ España	Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Cole et al. 2000)/ Condición física (Ruiz et al. 2011) Satisfacción con la vida (SWLS; Pavot y Diener, 2008)	

CDCPNHS = Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; CECDs = Council of Europe Committee for the Development of Sport; HBSC = Health Behaviour in School-aged Children; PCSR = PedsQL Child Self-Report; PEQ = Peer Experiences Questionnaire; PHSCS = Piers-Harris Children's Self-Concept Scale; PSDQ = Physical Self-Description Questionnaire; SAS-A = Social anxiety was assessed with the Social Anxiety Scale for Adolescents; SPPA = Self-Perception Profile for Adolescents; SPPC = Self-Perception Profile for Children; SWLSC = Satisfaction With Life Scale Children. Fuente: elaboración propia.

3.2. ESTUDIOS REALIZADOS CON ESCOLARES DE SECUNDARIA Y BACHILLERATO.

En Australia, una investigación realizada con 80 mujeres ($12,8 \pm 0,8$ años de edad), trató de analizar las diferencias en el autoconcepto según el estatus de peso, así como la evolución del mismo durante tres años (O'Dea, 2006). El análisis multivariante (MANOVA) detectó que las mujeres con un IMC alto tenían peores valores en las dimensiones de apariencia física ($p < 0,01$), competencia laboral ($p < 0,05$), amistad cercana ($p < 0,05$) y autoconcepto global ($p < 0,001$). El análisis de medidas repetidas de covarianza (MANCOVA) detectó que a lo largo de los tres años, las niñas con un IMC alto tenían peores registros en las dimensiones de amistad cercana y apariencia física ($p < 0,05$, para ambos).

Un estudio con control aleatorizado, realizado con 89 adolescentes estadounidenses, de 13 a 16 años, con sobrepeso, estudió el efecto de dos programas de intervención sobre el funcionamiento social medido a través de las variables de rechazo entre iguales, ansiedad social y autoconcepto (Jelalian et al., 2011). Los sujetos recibieron tratamiento durante cuatro meses. Se dividieron en un grupo que realizó solamente ejercicio aeróbico, y otro en el que se practicó terapia de grupo basada en la práctica de deportes de aventura. Se tomaron medidas al terminar la intervención, y a los 12 meses después de iniciar el tratamiento. Los resultados obtenidos mostraron una reducción significativa en el IMC en ambas intervenciones ($p < 0,01$, para ambos). Asimismo, se redujeron la percepción de rechazo entre iguales ($p < 0,05$) y la ansiedad social ($p < 0,01$), sin diferencias entre grupos. La reducción en el IMC durante el tratamiento se correlacionó con mejoras en el autoconcepto global ($r = -0,30$, $p < 0,01$) y en la apariencia física ($r = -0,21$, $p = 0,05$). Las mejoras en la percepción de rechazo entre iguales y la ansiedad social se relacionaron con incrementos en las dimensiones del autoconcepto y en el autoconcepto global (r entre $-0,52$ y $-0,35$, p entre $< 0,05$ y $< 0,01$; $r = -0,49$ y $-0,23$, p entre $< 0,05$ y $< 0,01$, respectivamente). Los resultados del análisis de regresión lineal a los 12 meses no detectaron diferencias significativas en la condición de tratamiento tras ajustar por edad, sexo e IMC ($p = 0,014$).

Un estudio realizado sobre 319 mujeres y 365 varones españoles elegidos de manera aleatoria, con una edad comprendida entre los 6 y los 17,9 años, valoró la composición corporal (medida a través del IMC y el porcentaje de masa grasa), la capacidad aeróbica, diversos indicadores de la salud percibida (satisfacción con la vida, calidad de las relaciones familiares, calidad de las relaciones con los compañeros) y el rendimiento académico (Padilla-Moledo et al., 2012). Los resultados arrojados por el análisis de regresión logística binaria mostraron que un

mayor IMC en la adolescencia predecía una menor satisfacción con la vida ($p = 0,006$); un mayor porcentaje de grasa corporal se asoció de manera inversa con la satisfacción vital ($p < 0,001$), solo en escolares. También se detectó que una capacidad aeróbica no saludable establecida siguiendo los puntos de corte del FITNESSGRAM® (The Cooper Institute for Aerobics Research, 1999), se asociaba con una menor satisfacción con la vida, tanto en adolescentes ($p = 0,006$) como en escolares ($p = 0,002$).

Sobre 207 mujeres y 181 varones españoles, de 12-18 años, elegidos de manera no aleatoria y por conveniencia, se estudió el estatus de peso y la capacidad aeróbica como variables predictoras y la felicidad subjetiva y la satisfacción con la vida como variables criterio (Jiménez-Moral et al., 2013). Los resultados del análisis de regresión lineal ajustados por sexo, edad, IMC y estudios de la madre, mostraron que el estatus de peso (normo-peso vs. sobrepeso/obesidad) no se relacionó ni con la felicidad subjetiva ni con la satisfacción con la vida ($18,6 \pm 0,3$ vs. $18,2 \pm 0,4$ u.a., respectivamente, $p = 0,461$); por el contrario, se detectó una relación positiva entre capacidad aeróbica y felicidad subjetiva (β no estandarizada = $0,09 \pm 0,03$, $r = 0,128$, $p = 0,013$), y entre capacidad aeróbica y satisfacción vital (β no estandarizada = $0,31 \pm 0,13$, $r = 0,118$, $p = 0,022$), independientemente del sexo, IMC y estudios de la madre.

En un estudio llevado a cabo en España, con 27 mujeres y 42 varones, de 1.º a 4.º curso de educación secundaria, con una media de edad de 14,68 años, se evaluó la composición corporal, la condición física y el autoconcepto global (García-Sánchez et al, 2013). Los análisis de correlaciones parciales controladas por edad y sexo detectaron que un elevado IMC, grasa corporal expresada de diferentes formas (% , kg e índice de masa grasa) y perímetro de cintura se correlacionaron con un peor autoconcepto físico (r entre $-0,335$ y $-0,277$, p entre $0,023$ y $0,006$); una mayor grasa corporal expresada de diferentes formas (pero no un alto IMC) se correlacionó también con un peor autoconcepto social, i.e. % de grasa ($r = -0,266$; $p = 0,029$) y masa grasa ($r = 0,248$; $p = 0,043$); y una talla elevada se correlacionó con un mejor autoconcepto emocional ($r = 0,305$; $p = 0,012$). Al dividir la muestra según su estatus de peso, aquellos con normo-peso mostraron un mejor autoconcepto físico que sus semejantes con sobrepeso-obesidad ($p = 0,017$). Los adolescentes en forma (mejor capacidad aeróbica) tuvieron un mejor autoconcepto físico que aquellos en baja forma ($p = 0,001$), sin diferencias para el resto de dimensiones. Al analizar el efecto combinado entre el estatus de peso y el nivel de forma física, (establecido según el nivel de VO_2 máx.), el análisis de la covarianza ajustado por edad y sexo arrojó unos resultados que muestran a los adolescentes con sobrepeso-obesidad/en forma con un mejor autoconcepto físico que aquellos con sobrepeso-obesidad/baja forma ($p = 0,006$); se observaron similares valores en los adolescentes normo-peso/en forma y normo-peso/baja forma ($p > 0,3$). No hubo diferencias en el resto de dimensiones del autoconcepto.

Tras la observación realizada en 283 adolescentes españoles, de entre 14 y 16 años de edad, seleccionados de manera aleatoria, donde se analizó la masa grasa, la condición física y el autoconcepto, se observó una correlación inversa entre el porcentaje de masa grasa y la carrera de velocidad de 50 m con las dimensiones social, emocional y física (r entre $-0,59$ y $-0,26$; $p < 0,001$); no se encontraron correlaciones con la dimensión familiar (Reigal-Garrido et al., 2014). La prueba de regresión lineal detectó que tanto el porcentaje de masa grasa como la capacidad aeróbica eran las variables que mejor predecían el autoconcepto en adolescentes

españoles, especialmente las dimensiones emocional y física (R^2 corregida = 22, p entre 0,01 y 0,001; R^2 corregida = 39, p entre 0,05 y 0,001, respectivamente).

Tabla 2.

Principales investigaciones sobre adiposidad, estado de peso y autoconcepto en adolescentes.

Autores / Año/ Diseño/ Sujetos/ País	Variables/ Instrumentos /	Resultados
O'Dea, 2006/ Estudio longitudinal/ 80 mujeres/ 12,8 ± 0,6 años/ Australia	La muestra estaba compuesta por chicas preadolescentes de diferente nivel socioeconómico pertenecientes a un área rural. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Autoconcepto global (SPPA; Harter, 1988)/ Depresión (BDI; Beck et al. 1961)/ Ansiedad rasgo y Ansiedad estado (SSTA); Spielberger et al. 1970)	Las niñas con un IMC alto mostraron una mayor probabilidad de poseer un peor autoconcepto en el futuro.
Van der Berg et al. 2010/ Estudio longitudinal/ 4.746 participantes/ 12,8 ± 0,9 años al inicio y 15,9 ± 0,6 años al final/ EE.UU.	La muestra estaba compuesta por diferentes razas y niveles socioeconómicos. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Barlow, 2007; Kuczmarski et al. 2000)/ Autoestima (RSEI; Rosenberg, 1965)/ Insatisfacción corporal (BSSS; Pingitore et al. 1997)	Se observó una alta correlación entre el IMC con la autoestima y la insatisfacción corporal.
Jelalian et al. 2011/ Estudio longitudinal/ 89 sujetos/ 13-16 años/ EE.UU	La muestra estaba clasificada en un estado de peso en sobrepeso-obesidad. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Berkey y Colditz, 2007)/ Rechazo entre iguales (PEQ; Vernberg et al., 1999)/ Ansiedad social (LaGreca y López, 1998)/ Autoconcepto global (SPPA; Harter, 1988)/	La reducción en el IMC durante el tratamiento se correlacionó con mejoras en el autoconcepto global. Las mejoras en la percepción de rechazo entre iguales y la ansiedad social se relacionaron con incrementos en el autoconcepto global
Padilla-Moledo et al. 2012/ Estudio transversal/ 684 sujetos/ 6-17,9 años/ España	La muestra estaba compuesta de caucásicos procedentes de distinta localización geográfica. Composición corporal: peso, talla, IMC y masa grasa/ Estatus de peso (Cole et al. 2000)/ Capacidad aeróbica (Lèger et al. 1988)/ Salud positiva: estado de salud percibido, satisfacción con la vida, calidad de las relaciones familiares, calidad de las relaciones con los compañeros y rendimiento académico (HBSC; Balaguer, 2002; Wold, 1995)	Niveles más saludables de IMC, masa grasa y capacidad aeróbica informaron de mejores valores de salud percibida y satisfacción vital, sobre todo en escolares
García-Sánchez et al. 2013/ Estudio transversal/ 69 sujetos/ 14,68 ± 1,36 años/ España	Composición corporal: peso, talla, IMC, perímetro de cintura, indicadores de masa grasa y muscular/ Condición física (ALPHA-fitness; Ruiz et al. 2011)/ Estatus de peso (Cole, y Flegal, 2012)/ Autoconcepto global (García, y Musitu, 1999)	La grasa total y central se correlacionaron negativamente con el autoconcepto físico. Una elevada masa grasa se correlacionó con un peor autoconcepto social. Los adolescentes con sobrepeso-obesidad pero en forma mostraron un mejor autoconcepto físico.
Jiménez-Moral et al. 2013/ Estudio transversal/ 388 sujetos/ 12-18 años/ España	Todos los participantes cursaban la asignatura de Educación Física. Composición corporal: peso, talla, IMC/ Estatus de peso (Cole et al. 2000)/ Capacidad aeróbica (Lèger et al. 1988)/ Felicidad subjetiva (SHS; Extremera et al. 2005; Extremera et al. 2009) Satisfacción con la vida (SWLSC; Diener et al. 1985)/ Estudios de la madre (<i>Ad hoc</i>)	No se observó una asociación significativa entre sobrepeso y felicidad subjetiva o satisfacción con la vida.
Reigal-Garrido et al. 2014/ Estudio transversal/ 283 sujetos/ 14-16 años, España	El muestreo fue polietápico y por conglomerados. Composición corporal: masa grasa/ Condición física	Las dimensiones física y emocional fueron las mejor predichas a partir del porcentaje de masa grasa.

4. DISCUSIÓN.

Tras analizar la relación entre la adiposidad, el estatus de peso y el autoconcepto en escolares de Primaria, Secundaria y Bachillerato, la mayoría de los estudios incluidos en esta revisión sistemática, tanto con un diseño de carácter transversal y longitudinal, ponen de manifiesto asociaciones entre estas variables; de esta manera, aquellos con una composición corporal más saludable realizan una valoración global o parcial subjetiva de sí mismos más positiva, a pesar de proceder de entornos socioculturales distintos (Gálvez et al. 2015a; Gálvez et al. 2016; Jelalian et al. 2011; Mayorga et al. 2012; O'Dea, 2006; Reigal-Garrido et al. 2014; Rosa et al., 2015; Wallander et al., 2009; Willows et al. 2013).

Estos hallazgos podrían deberse a que los sujetos con exceso de masa o grasa corporal pueden presentar limitaciones en la realización de actividades deportivas individuales o en grupo (Mitchell et al., 2011), alteraciones en los hábitos de vida como los horarios de descanso o alimentación (Gálvez et al., 2015a), sentimientos de insatisfacción corporal (Wallander et al., 2009; Willows et al. 2013), alteraciones en la imagen corporal (Van der Berg et al., 2010), rechazo de los iguales (Jelalian et al. 2011), ansiedad social (Jelalian et al. 2011; O'Dea, 2006), baja autoestima (Van der Berg et al. 2010), o sentimientos de tristeza, soledad y nerviosismo (Strauss, 2000), que pueden repercutir negativamente sobre el autoconcepto global.

Los resultados de los estudios incluidos en esta revisión se reproducen independientemente de si se emplea el IMC (Gálvez et al., 2015; Gálvez et al., 2016; Mayorga et al., 2012; O'Dea, 2006; Willows et al. 2013), el perímetro de cintura (Mitchell et al. 2012), o la grasa corporal, estimada a través de ecuaciones (García-Sánchez et al. 2013) o medida con instrumentos objetivos (Reigal-Garrido et al. 2014).

Tanto el IMC como la grasa corporal se han mostrado como variables predictoras en la evolución del autoconcepto en jóvenes; así, aquellos (sobre todo mujeres) con valores inferiores en el IMC o en la grasa corporal han mostrado un mejor autoconcepto (O'Dea, 2006), especialmente físico y emocional según Reigal-Garrido et al. (2014).

A este respecto, conocer las diferentes dimensiones del autoconcepto y analizar en qué medida contribuyen a la construcción equilibrada del mismo puede ayudar a ofrecer herramientas a los jóvenes para que tengan un desarrollo más positivo y un mejor ajuste psicosocial (Fuentes et al., 2011; Madariaga y Goñi, 2009).

Por otro lado, reducir el IMC se ha revelado como un factor determinante en el incremento del autoconcepto global, tanto en escolares de Educación Primaria, Secundaria y Bachillerato (Gálvez et al., 2015; Rosa et al., 2017; García-Sánchez et al, 2013), observándose a su vez que esto puede tener un efecto positivo en las

relaciones con los iguales y en la reducción de la ansiedad social (Jelalian et al., 2012).

Además, adquirir patrones de actividad física habitual (Beets et al., 2009; Moore et al., 2011), realizar terapia de grupo con práctica deportiva (Jelalian et al., 2012), mejorar la condición física (Gálvez et al., 2016; García-Sánchez et al. 2013) o la competencia motriz (Vedul-Kjelsas, Sigmundsson, Stensdotter, y Haga, 2012), pueden ser estrategias efectivas para que escolares y adolescentes tengan un autoconcepto más positivo.

Con respecto a esto, algunos estudios han confirmado el fenotipo conocido *fit but fat* aplicado al autoconcepto, de manera que aquellos escolares y adolescentes con sobrepeso-obesidad pero en forma tienen un mayor autoconcepto con respecto a sus semejantes baja forma (Gálvez et al., 2016; Mitchell et al., 2012). Esto sugiere el papel mediador de la forma física en la relación entre estatus de peso y autoconcepto, a pesar de que un estudio realizado con adolescentes arrojó resultados que contradicen esta afirmación (Jiménez-Moral et al., 2013).

Otros estudios han mostrado también que tener sobrepeso u obesidad se asocia directamente a niveles significativamente inferiores de autoestima e insatisfacción corporal percibida, concluyendo que el IMC es un indicador biológico fiable de estos constructos en personas jóvenes (Van den Berg et al., 2010). Tabak et al. (2007) discrepan con respecto a esto, ya que señalan a la imagen corporal, y no al IMC, como el mejor predictor del autoconcepto y la satisfacción con la vida. En este sentido, Pila et al. (2015) sugieren que la insatisfacción con la imagen corporal es un mediador en la relación entre estado de peso, autoconcepto y autoestima.

En estas edades en las que se construyen las dimensiones más específicas de la personalidad es fundamental el trabajo de la autoestima para la construcción de una imagen corporal ajustada, así como la necesidad de una educación emocional y el empleo sistemático de instrumentos de diagnóstico para prevenir alteraciones de la imagen corporal (Requena-Pérez, Martín-Cuadrado, y Lago-Marín, 2015). Asimismo, la mejora en el autoconcepto y la satisfacción con la imagen corporal percibida contribuyen a la mejora de la calidad de vida psicosocial en sujetos jóvenes (Wallander et al., 2009).

Respecto a la relación entre la adiposidad, el estatus de peso y dimensiones concretas del autoconcepto, Padilla-Moledo et al. (2012) indican que tener sobrepeso u obesidad en la adolescencia se asocia con una menor satisfacción con la vida. Sin embargo, Jiménez-Moral et al. (2013) no encontraron asociaciones significativas entre el estatus de peso, la felicidad y la satisfacción vital, coincidiendo con los hallazgos de otro estudio realizado con escolares de primaria (Rosa et al. 2017), aunque sí reportaron relaciones positivas con la capacidad aeróbica independientemente del sexo, IMC y estudios de la madre.

Los resultados de los estudios analizados avalan la pertinencia de mejorar el autoconcepto para contribuir al desarrollo pleno de la personalidad del individuo. Este es el objetivo principal establecido en la Ley Orgánica para la Mejora de la Enseñanza, (LOMCE, 2013). Algunos estudios contemplan la necesidad de desarrollar intervenciones basadas en la reducción del IMC mediante la realización

de actividad física pero donde se aborden también la calidad de las relaciones entre iguales, la calidad de las relaciones familiares, la satisfacción con la vida, la satisfacción con la imagen corporal, y la autoestima (Beets et al., 2009; Jelalian et al., 2012; Mitchell et al., 2011; Moore et al., 2011).

En esta revisión han sido incluidos los principales artículos sobre la temática de estudio; se han establecido sólidos criterios de inclusión/exclusión; se han empleado diversas bases de datos para la realización de la búsqueda; además de la claridad del procesamiento y codificación de los datos. Sin embargo, muchas cuestiones permanecen por ser aclaradas en la relación entre adiposidad, estatus de peso y autoconcepto. Por ejemplo, sería interesante realizar más estudios de control aleatorizado que fortalezcan los resultados, o examinar el papel mediador de otros parámetros en la relación entre las variables analizadas.

5. CONCLUSIONES.

Los resultados de esta revisión sugieren una asociación entre la adiposidad, el estatus de peso y el autoconcepto, concluyendo que niveles inferiores de adiposidad y un estatus de normo-peso se relacionan con un autoconcepto global más positivo. Se requieren estudios longitudinales y prospectivos que determinen el modo en el que la tendencia a poseer un estatus de peso saludable, puede afectar el autoconcepto de los individuos a lo largo de su escolarización y en periodos vitales posteriores. Asimismo, deben analizar otras variables que influyen en el autoconcepto, y que limitan las conclusiones de los estudios y de esta misma revisión.

6. REFERENCIAS.

Balaguer I. (2002). *Estilos de vida de la adolescencia*. Valencia: Promolibro.

Barlow, S.E. (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*, S164–S192.

Beets, M. W., Beighle, A., Erwin, H. E., y Huberty, J. (2009). After-school program impact on physical activity and fitness: A meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(6), 527-537.

Berkey, C.S., y Colditz, G.A. (2007). Adiposity in adolescents: Change in actual BMI works better than change in BMI z score for longitudinal studies. *Annals of Epidemiology*, 17,44–50.

Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. (1998). NHANES III: *Anthropometric Procedures*, #98-4083.

Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., y Dietz, W.H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320,1240–1243.

Cole, T. J., y Lobstein, T. (2012). Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes*, 7(4),284-294.

Collins, M.E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *Intl J Eating Disorders*, 10,199–208.

Council of Europe Committee for the Development of Sport (1988). *Eurofit: Handbook for the EUROFIT Tests of Physical Fitness*. Italy: Edigraf editorial grafica.

Davison, K., y Birch, L. (2002). Processes Linking Weight Status and Self-Concept Among Girls From Ages 5 to 7 Years. *Dev Psychol*, 38(5), 735–748.

Diener, E., Emmons, R., Larsen, R. J., y Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.

Extremera, N., Durán, A., y Rey, L. (2005). La Inteligencia Emocional Percibida y su influencia sobre la Satisfacción Vital, la Felicidad Subjetiva y el Engagement en Trabajadores de Centros para Personas con Discapacidad Intelectual. *Ansiedad y Estrés*, 11, 63-73.

Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., González-Herrero, y Cabello, R. (2009). Una versión preliminar de la versión española de la Subjective Happiness Scale. En P. Fernández-Berrocal, N. Extremera, R. Palomera, D. Ruiz-Aranda, J. M. Salguero, y R. Cabello (Coords.), *Avances en el Estudio de la Inteligencia Emocional* (pp. 39-43). Santander: Fundación Marcelino Botín.

Fuentes, M.C., Fernando, J., Gracia, E., y Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema*, 23(1), 7-12.

Gálvez, A., Rodríguez-García, P.L., Rosa, A., García-Cantó, E, Pérez-Soto, J.J., Tárraga, M.L., y Tárraga, P.J. (2015a). Relación entre el estatus de peso corporal y el autoconcepto en escolares. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 723-729.

Gálvez, A., Rosa, A., García-Cantó, E., Rodríguez-García, P.L., Pérez-Soto, J.J., Tárraga, M.L., y Tárraga, P.J. (2015b). Estado nutricional y calidad de vida relacionada con la salud en escolares el sureste español. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 737-743.

Gálvez, A., Rodríguez-García, P.L., Rosa, A., García-Cantó, E., Pérez-Soto, J.J., Tárraga, P.J., y Tárraga, M.L. (2016). Capacidad aeróbica, estado de peso y autoconcepto en escolares de primaria. *Clinica e Investigación en Arteriosclerosis*, 28(1),1-8.

García-Sánchez, A., Burgueño-Menjíbar, R., López-Blanco, D., y Ortega, F. B. (2013). Condición física, adiposidad y autoconcepto en adolescentes. Estudio piloto. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 453-461.

García, F., y Musitu, G. (1999). *AF5: Autoconcepto Forma 5 [AF5: self-concept form 5]*. Madrid, Spain: Tea.

García, F., y Musitu, G. (2001). *Autoconcepto Forma 5. AF5. Manual*. Madrid: TEA.

Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child Dev*, 53,87–97

Guillén-García, F., & Ramírez-Gómez, M. (2011). Relación entre Autoconcepto y Condición Física en Alumnos del Tercer Ciclo de Primaria. *Revista de Psicología del deporte*, 20(1), 0045-059.

Harter, S. (1983). Developmental perspectives on self-system. In: Hetherington, E.M. (ed). *Handbook of Child Psychology (Vol 4). Social, Emotional, and Personality Development (4th ed)*. Wiley: New York.

Harter, S. (1985). *Manual for Self-Perception Profile for Children*. Denver, CO: University of Denver.

Harter, S. (1988). *Manual for the Self-Perception Profile for Adolescents*. Denver, CO: University of Denver Department of Psychology.

Harter, S. (1985). *Self-perception profile for children*. Denver, CO: University of Denver Press.

Jelalian, E., Sato, A. y Hart, C. N. (2011). The Effect of Group-Based Weight-Control Intervention on Adolescent Psychosocial Outcomes: Perceived Peer Rejection, Social Anxiety, and Self-Concept. *Childrens Health Care*, 40(3), 197-211.

Jiménez-Moral, J.A., Zagalaz, M.L., Molero, D., Pulido-Martos, M., y Ruiz, J.R. (2013). Capacidad aeróbica, felicidad y satisfacción con la vida en adolescentes españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(2), 429-436.

Kuczmarski, R.J., Ogden, C.L., Grummer-Strawn, L.M, Flegal, K.M., Guo, S.S., Wei, R., Mei, Z., Curtin, L.R., Roche, A.F., y Johnson, C.L. (2000). CDC growth charts: United States. *Adv Data*, 1-27.

La Greca, A., y López, N. (1998). Society anxiety among adolescents: Linkages with peer relations and friendships. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26(2), 83-94.

Madariaga, J. y Goñi, A. (2009). El desarrollo psicosocial. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 93-118.

Marsh, H. W., Marco, I. T., y Abçý, F. H., (2002). Cross-cultural validity of the physical self-description questionnaire: comparison of factor structures in Australia, Spain, and Turkey. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, 257-270.

Mayorga-Vega, D., Brenes-Podadera, A., Rodríguez-Tejero, M., & Merino-Marban, R. (2012). Association of BMI and physical fitness level among elementary school students. *Journal of Sport and Health Research*, 4(3), 299-310.

Mitchell, N. G., Moore, J. B., Bibeau, W. S., y Rudasill, K. M. (2012). Cardiovascular Fitness Moderates the Relations Between Estimates of Obesity and Physical Self-Perceptions in Rural Elementary School Students. *Journal of Physical Activity & Health*, 9(2), 288-294.

Moore, J. B., Mitchell, N. G., Bibeau, W. S., y Bartholomew, J. B. (2011). Effects of a 12-week resistance exercise program on physical self-perceptions in college students. *Research Quarterly Exercise Sport*, 82(2), 291-301.

Must, A., Dallal, G.E., y Dietz, W.H. (1991). Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index and triceps skin folds. *Am J Clin Nutr*, 54, 773

O'Dea, J. A. (2006). Self-concept, self-esteem and body weight in adolescent females - A three-year longitudinal study. *Journal of Health Psychology*, 11(4), 599-611.

Padilla-Moledo, C., Castro-Piñero, J., Ortega, F. B., Mora, J., Márquez, S., Sjöström, M., y Ruiz, J. R. (2012). Positive health, cardiorespiratory fitness and fatness in children and adolescents. *The European Journal of Public Health*, 22, 52-56.

Pavot, W., y Diener, E. (2008). The Satisfaction with Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 3(2), 137-152.

Pingitore, R., Spring, B., y Garfield, D. (1997). Gender differences in body satisfaction. *Obes Res*, 402-9

Reigal-Garrido, R.E., Becerra-Fernández, C.A., Hernández-Mendo, A., y MartínTamayo, I. (2014). Relationships of self-concept with physical fitness and body composition in a sample of adolescents. *Anales de psicología*, 30(3), 1079-1085.

Requena-Pérez, C.M., Martín-Cuadrado, A.M. y Lago-Marín, B.S. (2015). Body image, motivation and academic achievement in young dancers. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 37-44.

Rodríguez-García, P.L., Gálvez, A., García-Cantó, E., Pérez-Soto, J.J., Rosa, A., Tárraga, L., y Tárraga, P.L. (2015) Relationship between the Self-Concept and Muscular Strength in Southern Spanish Children. *J Psychol Psychother* 5, 222.

Rosa-Guillamón A., y García-Cantó E. (2016). Relationship between physical fitness and mental health in primary school children. *Rev Ib CC Act Fís Dep*, 5(2), 31-42.

Rosa, A., Rodríguez-García, García-Cantó, y Pérez-Soto, J.J. (2015). Niveles de condición física de escolares de 8 a 11 años en relación al género y a su estatus corporal. *Ágora para la EF y el Deporte*, 17(3), 237-250.

Rosa-Guillamón, A., García-Cantó, E., Rodríguez-García, P.L., y Pérez-Soto, J.J. (2017). Weight status, physical fitness and satisfaction with life among elementary school children. A pilot study. *Revista MHSalud*, 13(2), 1-15.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Sinha A., y Kling, S. (2009). A Review of Adolescent Obesity: Prevalence, Etiology, and Treatment. *Obes Surg*, 19, 113-120.

Strauss, M.D. (2000). Childhood Obesity and Self-Esteem. *Pediatrics*, 105(1), 1-5.

Tabak, I., Mazur, J., OblaciDska, A., y Jodkowska, M. (2007). Body mass, self-esteem and life satisfaction in adolescents aged 13-15 years. *Medycyna Wieku Rozwojowego*, 11, 281-290.

Van den Berg, P.A., Mond, J., Eisenberg, M., Ackard, D., y Neumark-Sztainer, D. (2010). The link between body dissatisfaction and self-esteem in adolescents: Similarities across gender, age, weight status, race/ethnicity, and socioeconomic status. *J Adolesc Health, 47*(3), 290–296.

Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Seid, M., y Skarr, D. (2003). The PedsQL 4.0 as a pediatric population health measure: feasibility, reliability, and validity. *Ambul Pediatr, 3*, 329–341.

Vedul-Kjelsas, V., Sigmundsson, H., Stensdotter, K., y Haga, M. (2012). The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children. *Child: Care, Health and Development, 38*(3), 394-402.

Verberg, E.M., Jacobs, A.K., y Hershberger, S.L. (1999). Peer victimization and attitudes about violence during early adolescence. *Journal of Clinical Child Psychology, 28*, 386–395.

Wallander, J. L., Taylor, W. C., Grunbaum, J. A., Franklin, F. A., Harrison, G. G., Kelder, S. H., y Schuster, M. A. (2009). Weight Status, Quality of Life, and Selfconcept in African American, Hispanic, and White Fifth-grade Children. *Obesity, 17*(7), 1363-1368.

Willows, N.D., Ridley, D., Raine, K.D. y Maximova, K. (2013). High adiposity is associated cross-sectionally with low self-concept and body size dissatisfaction among indigenous Cree schoolchildren in Canada. *BMC Pediatr, 12*(13), 118.

Wold, B. (1995). *Health-behavior in schoolchildren: a WHO cross-national survey. Resource package questions 1993-94*. Bergen: University of Bergen.

Fecha de recepción: 24/10/2018

Fecha de aceptación: 16/11/2018



Revista Digital de Educación Física

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

EL SENTIDO MORAL QUE JAMES NAISMITH OTORGÓ AL BALONCESTO: UNA FORTALEZA PARA SU DESARROLLO EN ESPAÑA Y EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

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

El baloncesto es un deporte que encuentra sus orígenes en un contexto de educación formal, y en concreto, en las clases de Educación Física de un centro de formación universitaria, ubicado en Massachusetts. Por lo mismo, en este artículo se pretenden exponer los significados ideológicos que estarían inmersos en esta actividad deportiva. En este sentido, el profesor James Naismith, elaboró un juego donde el alumnado podría perfeccionar su moral a través de una actividad que evitaría el comportamiento agresivo, el cual sería remplazado por una conducta más regulada. Estos hechos, contribuyeron a que este deporte en España se pudiera desarrollar en ambos géneros, incluso en el periodo franquista, por lo que el baloncesto en la actualidad es un deporte bastante masificado en el país, aunque con una ventaja histórica para el género masculino. Igualmente, esta filosofía que fue integrada en el baloncesto, es una fortaleza de este deporte que fomenta la educación integral del alumnado, con énfasis en la prevención de las actitudes y conductas violentas.

PALABRAS CLAVE:

Educación formal; desarrollo moral; género; baloncesto; interacción social.

INTRODUCCIÓN.

Las actividades lúdico-deportivas en España han estado marcadas desde sus orígenes por los acontecimientos históricos-culturales. Una muestra de ello son las diferentes actividades motrices que se practicaron durante la España Medieval (juegos gimnásticos y juegos circenses), la España Musulmana (la caza, el polo, la danza y los juegos moriscos y los retos) y la España Cristiana (actividades para caballeros, juegos de pelota, juego del palet, carreras de caballo, los toros y danzas juglarescas) (Hernández, 2003). Sobre la identidad social que se asocia a las actividades lúdico-deportivas en la edad media, se puede decir que existía una restricción para participar en ellas en función de la clase social a la que se pertenecía, porque "(...) solo a la clase noble se le permite la práctica de actividades deportivas como la caza, la equitación, los torneos y toros. Sin embargo existen ciertas excepciones como es el caso de la caza o los juegos de pelota" (Hernández, 2003, p. 267). De esta forma, se puede apreciar que desde la antigüedad han existido algunos juegos que trascienden las clases sociales y logran una mayor popularidad, como lo son los juegos con balones, que dada su mayor sencillez y componente lúdico, han de caracterizarse hasta la actualidad como actividades que cuentan con práctica masiva.

Pasados los años y llegando a la edad moderna, se puede identificar un mayor vínculo entre la actividad deportiva y la educación, por medio de la actividad gimnástica. En efecto, junto al surgimiento de las escuelas gimnásticas en otros países de Europa, en España no se tardaría en llegar tal influencia del movimiento gimnástico-pedagógico (Torrebadella, 2013), por lo que en "(...) Madrid como capital del reino fue el lugar donde comenzaría, lo que podemos considerar, el origen de la gimnástica española. El pionero fue Francisco Amorós y Ondeano, Marqués de Sotelo (Valencia 1770-París 1848), hombre apasionado por sus ideas" (Rivero y Ruiz, 2007, p. 11). No obstante, debido al conflicto político-bélico que sucedió con Francia y al vínculo de Amorós con el hermano de Napoleón Bonaparte, al ser vencidos los ejércitos napoleónicos, "Amorós fue detenido por su colaboración con estos pero gracias a la mediación personal de Murat fue liberado, exiliándose en París desde 1814" (Rivero y Ruiz, 2007, p. 11). En relación a la obra de Amorós, Torrebadella (2013) agrega que fue el promotor en España del vínculo entre la pedagogía y la Educación Física (EF), incorporando por primera vez el concepto de educación integral en un centro escolar, a pesar de que con el paso del tiempo en España declinó la preferencia por su sistema ante la gimnasia sueca. A modo de reivindicación de su obra, se ha señalado que "Francisco Amorós, a la vez que fue el primer *gimnasiarca español*, también debiera ser recordado como el primer educador de la pedagogía moderna española" (Torrebadella, 2013, p. 40).

Posteriormente, en España se desarrolló con mayor fuerza el deporte moderno de espectáculo, que es recordado como un factor de modernización en la sociedad española, "(...) ya que se abrió paso entre la afición a la tauromaquia y las costumbres populares (no deportivas) de las ciudades y pueblos españoles" (Rivero, 2003, p. 126). Entre los factores que interesaron a algunos sectores influyentes de la población, se encontrarían los fines atléticos, militares y pedagógicos. Para comprender mejor la organización histórica de las prácticas deportivas modernas, en la Tabla 1 se muestra el año de fundación de las diferentes organizaciones nacionales del deporte.

Tabla 1.
Fundación de las federaciones e instituciones deportivas en España.

Organismo	Año de fundación
Federación de Fútbol	1910
Delegación del Comité Olímpico Internacional en España	1912
Federación de Atletismo y Remo	1918
Federación de Natación	1920
Federación de Montañismo	1922
Federación de Baloncesto, boxeo, Hockey, Rugby y Motociclismo	1923
Comité Olímpico Español	1924
Federación de Esgrima	1926
Federación de Ajedrez	1927
Federación de Billar	1928
Federación de Lucha	1932
Federación de Golf	1934

Fuente: Elaboración propia a partir de Rivero (2003).

Con el fin de potenciar el desarrollo del deporte a principios del siglo XX, en diferentes naciones europeas y Estados Unidos, exceptuando España, se incluyó en la formación escolar y universitaria como un aspecto clave, la asignatura de EF (Rivero, 2003). Si se considera que en la actualidad del sistema educativo español, la EF todavía no es bien valorada en relación a otros países europeos (Comisión Europea//EACEA/Eurydice, 2013; Gambau, 2015), se podría decir que todavía no se decide potenciar con gran énfasis la práctica de actividad físico-deportiva a través de los centros educativos. Sobre esta relación deporte-escuela, se ha señalado que la Institución Libre de enseñanza, fue pionera en incluir el deporte moderno en las actividades educativas, con el fin de reproducir el modelo deportivo del sistema inglés (Pastor, 1997). No obstante, el surgimiento del deporte moderno en la sociedad española estuvo marcado por los temores y las críticas a los cambios culturales que podría traer, lo cual en parte fue superado con la aparición de los primeros deportistas que consiguieron gran popularidad en el primer tercio del siglo XX, satisfaciendo “(...) la necesidad de información de la población, contrarrestando los extravagantes clichés y los infundados temores que la ortodoxia gimnástica, personajes o instituciones mal informados, atribuían al deporte” (Pastor, 1997, p. 158).

Según Lagardera (1996), la llegada del deporte moderno (gimnasia, esquí, ciclismo, tenis) a España estuvo siempre más al alcance de la burguesía y principalmente de la burguesía catalana, mientras que la clase obrera, tanto de la industria como del campo, culturalmente estaban más preocupados por sobrevivir que por disfrutar en sus tiempos libres o de ocio. Es en este contexto que el Fútbol cobra su valor popular en la cultura española, al ser un deporte que se practica por un muy bajo costo, motivo por el que “(...) le correspondió vehiculizar la lenta pero progresiva deportización de la clase trabajadora española” (Lagardera, 1996, p. 164). Por lo tanto, es coherente que hasta la actualidad, el fútbol sea reconocido como el deporte más popular de España.

Posteriormente, otro hecho histórico que marcó el desarrollo del deporte en España fue la guerra civil y la dictadura del General Franco. De acuerdo con Ródenas (2017), en la primera etapa del franquismo existió una escasa y precaria actividad deportiva, producto de las condiciones sociales de los ciudadanos españoles, las cuales no eran las más apropiadas para destinar su atención y

recursos a tal actividad, más aún con la situación política, social y económica del país tras la guerra civil. Ante esta realidad, las autoridades españolas pertenecientes al franquismo y ligadas al tema deportivo a nivel nacional, asumieron diferentes metas para convertir al deporte en un aspecto trascendente del país, como por ejemplo “conseguir la presencia en el extranjero, en especial en los juegos olímpicos, cuyo valor trascendía de lo meramente deportivo y tocaba directamente lo político” (Ródenas, 2017, p. 35). La estrecha relación del deporte occidental con las políticas de estado, han sido muy bien descritas por Salvador (2004), al señalar que la práctica deportiva ha sido utilizada como una forma de propaganda política a nivel gubernamental. Por lo demás, esta herramienta para favorecer la política exterior no es exclusiva de algún partido político en específico, sino que es útil para cualquiera de ellos, independiente de su ideología, ya que “los gobernantes, sean del partido que sean, no consideran el fenómeno deportivo como emocionalmente superficial, sino que han logrado captar su profundo contenido y saben de los servicios que pueden esperar del deporte moderno” (Salvador, 2004, p. 694).

Durante el desarrollo de estos últimos procesos históricos que se han vivido en el territorio español, el baloncesto logró introducirse en el país, logrando una progresiva adherencia que comienza después de dos décadas de su creación en el continente americano (Torrebadella, 2014). Pero el éxito de su llegada y expansión en España no ha estado ajeno del contenido ideológico que le agregó su creador en su lógica interna (Parlebas, 2001), que lo definiría como un juego deportivo que promueve una moral pacifista (Betancor y Almeida, 2000).

1. ORIGEN DEL BALONCESTO

El baloncesto corresponde a una construcción social que se enmarca en el ámbito educativo y en concreto, en la EF, por lo que en sus comienzos se ajusta a la categoría de un deporte-praxis (Cagigal, 1975), debido a que fue creado con una finalidad pedagógica. No obstante, con el tiempo adquirió bastante popularidad y se convirtió en otro deporte-espectáculo. En cuanto a su significación ideológica, es preciso preguntarse, ¿qué ideología se encuentra implícita en el baloncesto? Ya que este deporte lleva más de 120 años practicándose con un gran éxito por el mundo. Al respecto, el origen de este deporte se remonta al año 1891, donde el profesor de EF James Naismith (1861-1939), en respuesta a una solicitud realizada por el director del departamento de EF de un centro universitario ubicado en Massachusetts, denominado *Springfield College*, crea un juego lúdico para que el alumnado pueda practicar durante el periodo de invierno, en un espacio cerrado, como lo es el gimnasio (Escamilla, 1993; Pérez, Rodríguez y Sánchez, 2016).

Es muy interesante el motivo pedagógico que fundamenta la solicitud de la creación de un nuevo juego para esa asignatura, ya que explica que el origen del baloncesto se encuentra implicado en la percepción emocional del alumnado. Esta afirmación se basa en que el contenido de la solicitud realizada al profesor Naismith, trataba de la falta de interés y entusiasmo de los estudiantes para practicar actividades gimnásticas, debido a que no podían realizar otras actividades al aire libre, por el periodo invernal. Al respecto, se señala que el contenido de esta solicitud trataba sobre el malestar subjetivo del alumnado, porque “las clases de educación física (en verdad, tablas de ejercicios conjuntos: “¡Manos a las caderas! ¡Flexión de tronco adelante y a la derecha!” etc.) eran muy aburridas por regla general” (Escamilla, 1993, p. 12). Complementado estas ideas,

se agrega que “la clase de gimnasia constituía un suplicio, un aburrimiento, una desgana increíble. La sana energía de aquellos grupos de jóvenes pedía algo más alegre, más dinámico, más activo” (Escamilla, 1993, p. 12). Por lo tanto, se puede señalar que el origen del baloncesto tiene entre sus principales objetivos, proporcionar una actividad que suscite emociones positivas para el bienestar subjetivo del alumnado en la clase de EF (Mujica, 2018).

Con respecto a un panorama más global de la expansión del baloncesto a nivel internacional, se ha señalado que su llegada a Europa se produjo “a través de las instituciones del YMCA repartidas por distintas ciudades. Pero el verdadero impulso se produjo con las fuerzas expedicionarias norteamericanas que participaron en la 1ª Guerra Mundial, que en sus ratos libres lo practicaban con frecuencia” (Betancor y Almeida, 2000, p. 270). En el mismo contexto, se considera que este deporte es el único que los estadounidenses han podido exportar con éxito, a diferencia del béisbol, por lo que el baloncesto se puede entender como un deporte americano que consiguió universalizarse (Vilanou y Turró, 2012). Así como los estadounidenses lograron expandir el baloncesto por el mundo a través del ejército, en España también se difundió como una actividad deportiva para los militares, específicamente en la dictadura del General Miguel Primo de Rivera (Vilanou y Turró, 2012), que corresponde a la tercera década del siglo XX.

Por consiguiente, a través de este artículo teórico se pretende exponer el aporte que tuvo la ideología humanista-cristiana del profesor Naismith en la reproducción del baloncesto como un agente educativo, recreativo y deportivo a nivel internacional, con énfasis en la evolución histórico-cultural del baloncesto en España y su potencial formativo para la asignatura de EF.

2. DESARROLLO: EVOLUCIÓN DEL BALONCESTO EN ESPAÑA

La organización institucional del baloncesto en España, se remonta oficialmente al año 1923 (Rivero, 2003), con la fundación de su federación, aunque se destaca que a nivel popular en esos años era todavía ignorada por el público y contaba con muy pocos practicantes (Rivero y Ruiz, 2007). No obstante, previo a la fundación de la federación este deporte fue practicado a menor escala en la región de Cataluña y existiendo antecedentes que afirman que un grupo de mujeres lo jugó en el año 1912 en un Instituto Kinesioterápico de Barcelona (Torrebadella, 2014). Ante la baja popularidad de este deporte en sus inicios, el primer campeonato de España se organizó diez años más tardes del comienzo de su federación, teniendo como participantes a cuatro equipos, los catalanes Juventus (Sabadell, Barcelona) e Iluro (Mataró, Barcelona), Madrid (Club de Fútbol, Madrid), Rayo Club (Madrid) (Jiménez, 2007a; Rivero y Ruiz, 2007). En los que respecta a las primeras actividades del baloncesto en el país, Jiménez (2007a) señala que fue en Barcelona donde se celebró el primer campeonato de baloncesto, mientras que los primeros clubes deportivos de baloncesto en Madrid fueron el Rayo, producto de una obra familiar, y el Madrid, que posteriormente pasó a llamarse Real Madrid. Volviendo al primer campeonato de España compuesto por equipos catalanes y madrileños, este tuvo como mejores exponentes a los equipos del centro del país, porque a pesar de que los catalanes botaban y corrían más, los equipos de Madrid demostraron más táctica en sus jugadas, por lo que se daban mejores pases, generando que la final se produjera entre dos equipos madrileños, dando como vencedor al Rayo club (Jiménez, 2007a). Posteriormente los campeonatos de

baloncesto masculino en España se seguirían realizando ininterrumpidamente, con una superioridad de éxitos para clubes de baloncesto de Madrid y Barcelona.

Es sabido que en esos tiempos el factor del género estaba sumido en una proporción desigual con respecto a la práctica físico-deportiva, por lo que los primeros campeonatos estaban dirigidos a la participación de hombres. No obstante, se ha señalado que en los inicios del baloncesto en Madrid, este deporte se introdujo “en ciertos núcleos educativos (Residencia Femenina de Estudiantes, colegios particulares) y en clubes deportivos poco conocidos” (Zabalza, 1988, p. 143). Este hecho demuestra que desde sus inicios ha sido un deporte inclusivo con las mujeres, al no ser un deporte con excesivo contacto, teniendo en cuenta los estereotipos culturales que dominaban en dicha época. Una muestra de ello, es que este “popular juego americano fue divulgándose aisladamente en algunos medios, indicando sus cualidades recreativas, educativas e higiénicas para la educación física, y recomendado como un excelente deporte infantil y femenino” (Torrebadella, 2014, p. 178).

Las características mencionadas anteriormente, deben ser entendidas desde su contexto histórico-cultural, que según Betancor y Almeida (2000) son consecuentes al escenario filosófico y antropológico del YMCA -lugar donde se inventó el baloncesto-, lugar donde se encuentran muy presentes los elementos ético-religiosos, como es el caso de la moral puritana de tradición pietista-filantropía que se oponía a la violencia y brutalidad practicada en deportes como el fútbol americano. Por lo tanto, el baloncesto fue una excelente oportunidad para que los jóvenes del YMCA pudiesen desarrollar una actividad deportiva y a su vez evangelizadora, promoviendo con ello un juego esencialmente no-violento. Estos planteamientos se basan en una visión cristiana del desarrollo humano, orientada hacia la perfección moral (Briones, 1998). En consecuencia, este deporte representa una depuración del contacto deportivo, de modo que “las normas básicas del baloncesto están presentes como una negación previa a aquellas características propias de los deportes violentos de la época” (Betancor y Almeida, 2000, p. 264). Por lo mismo, el baloncesto ha de ser una actividad motriz adecuada para la inclusión educativa, así como para ser desarrollado con objetivos de educación moral hacia una convivencia pacífica en las clases de EF (Pérez y Martínez, 2006).

Estos profundos e impensados motivos que dieron vida a una actividad que actualmente goza de tanta popularidad, reflejan un histórico vínculo entre la fe y el mundo del deporte, advirtiéndose que “(...) la vida religiosa y la moral deportiva, poseen más concomitancias de lo que uno a veces se imagina, porque detrás de ambas -de la religión y el deporte- se da una ascética que tienen mucho de lucha y sacrificio” (Vilanou y Turró, 2012, p. 255). Una expresión del estrecho vínculo del mundo cristiano con el ámbito educativo, y específicamente con el de la educación deportiva, se ha identificado en el Instituto madrileño Ramiro de Maeztu (reconocido por sus logros deportivos en baloncesto), quien si bien recoge su espíritu de la Institución Libre de Enseñanza, su notable proyecto pedagógico “(...) combinaba la educación intelectual con la formación del carácter a través del ejercicio físico y el deporte, sin olvidar una religiosidad de inspiración cristiana en sintonía con los ideales de la humanidad del krausismo” (Vilanou y Turró, 2012, p. 255). Como se ha ido señalando, la práctica del baloncesto era muy adecuada en el siglo XX para el género femenino, pero en ningún caso se puede señalar que fue un deporte creado para las mujeres, sino que fue creado para un gusto de mayor sutileza deportiva, que podía ser perfectamente practicado por cualquiera de los

dos géneros. Por lo mismo, para quienes no anhelaban o disfrutaban de una actividad con estas características, es muy probable que haya sido algo aburrido. Un ejemplo de ello, es la recepción que tuvo en Suráfrica, donde los hombres no se inclinaron a su práctica porque lo catalogaron como un deporte afeminado, pero por el contrario, fue bien recibido por las mujeres de esa región (Betancor y Almeida, 2000).

2.1. EL BALONCESTO DESDE EL PERIODO FRANQUISTA

Un hecho histórico que marcó el desarrollo del deporte en España, fue la victoria del General Franco en la guerra civil española, dando paso a un largo periodo del gobierno franquista (1939-1975). En la época de la posguerra civil, durante la mitad del siglo XX, la ciudad madrileña asumía un papel central en la política deportiva del país, pues el General Franco estableció un gobierno centralizado, que precisamente su eje administrativo era Madrid (Rivero y Ruiz, 2007). Un ejemplo de ello, es la designación del General Moscardó como Presidente del Comité Olímpico Español y del Consejo Nacional de Deportes, sumado a que “todas estas instituciones fueron ubicadas en Madrid” (Rivero y Ruiz, 2007, p. 68). Sin embargo, se ha indicado que por culpa de este excesivo control del mundo deportivo, la ciudadanía perdió autonomía con respecto a sus intereses, a causa de que el régimen “privó de un desarrollo propio a la vida deportiva madrileña, víctima de las decisiones de la administración del Estado, que todo lo invadía” (Rivero y Ruiz, 2007, p. 68).

Con respecto a las actividades físico-deportivas de la infancia y la adolescencia durante el periodo que gobernó el General Franco, Medrano (2016) ha destacado la función que tuvo el Frente de Juventudes, como un organismo encargado de adoctrinar a los escolares con fines políticos, teniendo como principal objetivo ganar ciudadanos instruidos y adeptos al régimen dominante. Ante este contexto, el desarrollo físico era fundamental, por lo que “el deporte y la educación física funcionaron como un poderoso instrumento de militarización y moralización corporal de la infancia y de la juventud durante el franquismo” (Medrano, 2016, p. 86). En cuanto a la evolución en el tiempo de este frente, Manrique (2014) señala que posterior al término de la segunda guerra mundial, el movimiento perdió fuerza y se expresaba en la disminución de los afiliados, por lo que desde esa época la iglesia católica tuvo un mayor protagonismo en la educación de la juventud. Sin embargo, a pesar de que se haya intentado controlar al máximo las manifestaciones deportivas, sobre todo ante el conflicto regionalista, el nacionalismo aprovechó el deporte como una forma de propaganda política, porque en el fútbol principalmente, aunque también en otros deportes como la pelota vasca, el rugby, el remo o el patinaje, “(...) eran los únicos ámbitos públicos en los que la utilización de las lenguas nacionales -euskera, catalán, gallego...- y la exhibición de banderas regionalistas no estaban severamente sancionadas” (Payero, 2009, p. 100).

Durante este periodo, la EF fue reconocida a nivel social, porque se utilizó como un instrumento fundamental para el adoctrinamiento de las nuevas generaciones (Manrique, 2014). Además, en sus enseñanzas se incluyó una diferenciación con respecto al género, en donde la EF Masculina asume un rol militarista, por medio de la cual se inculcaban valores patrióticos y se sometía el cuerpo a estrictos ejercicios, para fortalecer también la disciplina y la condición física (Medrano, 2016). En otras palabras, a través de esta asignatura se pretendía

“una modelación de los hombres para que fueran fuertes, robustos y vigorosos” (Medrano, 2016, p. 91). En cuanto a la EF Femenina, se orientó desde una perspectiva higienista y sexista, de modo que “solo se plantearían actividades físicas que no se alejaran de esa feminidad (derivándose ineludiblemente hacia la maternidad)” (Manrique, 2003, p. 91). Por lo tanto, la EF Femenina, se convirtió durante el régimen franquismo en “mero instrumento para formar madres que parieran hijos fuertes y sanos” (Pujadas et al., 2012, p. 3). Ante este panorama, se aprecia que hay un positivo interés por promover la EF Femenina, pero sin que deje de ser una actividad femenina “que cubra las expectativas que ideológica y religiosamente se vierten sobre ella” (Manrique, 2003, p. 99).

Como el baloncesto coincidía con la perspectiva ideológica de una actividad más sofisticada, al evitar el contacto brusco o violento por medio de su reglamentación, durante el gobierno franquista este juego deportivo se consideró adecuado para la EF Femenina (Ramírez-Macías, 2014). Además, fue en este mismo periodo que se celebró por primera vez la Copa de la Reina de baloncesto en España, durante la temporada 1942-1943. Sin embargo, a diferencia de la Copa del Rey Masculina, esta sufrió en adelante varias interrupciones en su celebración. En relación a la evolución del baloncesto femenino en España, Jiménez (2007b) manifiesta que por múltiples factores -tanto materiales como sociales-, ha tenido condiciones diferentes al baloncesto masculino, pero ambos han progresado con el paso del tiempo.

En el último periodo del régimen del Gobierno de Franco, el deporte y en específico el baloncesto en España tiene un gran impulso, tanto en la ciudad de Madrid como en el resto de la población española, producto del término del modelo autárquico y la liberación de la economía (Rivero y Ruiz, 2007). Las consecuencias positivas para la economía, produjeron un gran avance cultural en el país, con un gran impacto en la clase media, de modo que en este periodo el estilo de vida de la ciudadanía sufrió notables cambios en cuanto a sus actividades de ocio y entretenimiento, ya que tuvo mayor tiempo y dinero para disfrutarlas (Rivero y Ruiz, 2007). Es en este contexto que el deporte empieza a desarrollarse a gran velocidad y un ejemplo de ello, es que en la década de los 70 en la ciudad de Madrid se construyó la mayor parte de los 12.000 recintos deportivos creados entre 1940 y 1969 (Rivero y Ruiz, 2007). En consecuencia, para finales del siglo XX, según Lagardera (1996), en la sociedad española se establecen rasgos culturales similares a las otras naciones más ricas y avanzadas. En consecuencia, se ostenta una dinámica sociocultural caracterizada por los valores (competitividad, justicia, igualdad, progreso, moral de triunfo, entre otros) que denotan una cultura deportiva (Lagardera, 1996).

Así, es en la década de los noventa del siglo XX cuando el baloncesto femenino en España comenzó a adquirir un mayor reconocimiento a nivel internacional, debido a que “(...) la correcta planificación, y la buena formación y trabajo realizado por los entrenadores, así como el apoyo de las distintas federaciones de Baloncesto, unido a la calidad y el esfuerzo de las jugadoras españolas, han logrado resultados bastante notables” (Jiménez, 2007b, p. 111). Con la finalidad de visibilizar los logros deportivos del baloncesto femenino y masculino nacional de España, en la Tabla 2 se presentan algunos de los éxitos internacionales conseguidos entre el 1990 y el 2017.

Tabla 2.

Resultados históricos de las selecciones españolas adultas de baloncesto.

Selección Femenina		Selección Masculina	
Posición	Campeonato (año)	Posición	Campeonato (año)
1º Puesto	Europeo (1993)	3º Puesto	Europeo (1991)
3º Puesto	Juegos del Mediterráneo (1993)	2º Puesto	Europeo (1999)
3º Puesto	Europeo (2001)	3º Puesto	Europeo (2001)
3º Puesto	Europeo (2003)	2º Puesto	Europeo (2003)
3º Puesto	Europeo (2005)	1º Puesto	Mundial (2006)
2º Puesto	Europeo (2007)	2º Puesto	Europeo (2007)
3º Puesto	Europeo (2009)	2º Puesto	JJOO (2008)
3º Puesto	Mundial (2010)	1º Puesto	Europeo (2009)
1º Puesto	Europeo (2013)	1º Puesto	Europeo (2011)
2º Puesto	Mundial (2014)	2º Puesto	JJOO (2012)
3º Puesto	Europeo (2015)	3º Puesto	Europeo (2013)
2º Puesto	JJOO (2016)	1º Puesto	Europeo (2015)
1º Puesto	Europeo (2017)	3º Puesto	JJOO (2016)
		3º Puesto	Europeo (2017)

Fuente: Elaboración propia a partir de Federación Española de Baloncesto/Selección Femenina (2018) y Federación Española de Baloncesto/Selección Masculina (2018).

De esta forma se deja de manifiesto que el baloncesto en España ha sido un deporte que con los años fue creciendo en su popularidad y ha sido practicado por la población de ambos géneros, aunque con mejores posibilidades para el género masculino. En este sentido, la prensa deportiva española también ha aportado a estas diferencias de género (Jiménez, 2007b; Pappous et al., 2007; Saínz de Baranda, 2014a; Sainz de Baranda, 2014b; Llamas-Saíz, 2015; Gómez-Collel, Medina-Bravo y Ramon, 2016; Sainz de Baranda, 2017), por lo que es un gran mérito que el baloncesto femenino de España sea parte de las mejores selecciones del mundo, al igual que la selección masculina.

3. CONCLUSIÓN

Por medio de este breve repaso histórico, queda de manifiesto que el baloncesto en España ha sido un deporte bien acogido, por su implícita ideología humanista-cristiana, lo que favoreció y en la actualidad favorece, su práctica por ambos géneros. Desde el punto de vista de las Comunidades Autónomas, se reconoce que Madrid y Barcelona destacan por ser parte de la tradición del baloncesto español, contando con reconocidos clubes deportivos que en diferentes ocasiones han participado y conquistado los más importantes torneos de España y de Europa. Asimismo, el baloncesto es incorporado como una unidad didáctica en la programación del currículo de EF en la Educación Secundaria Obligatoria (Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, 2015), por lo que durante esta asignatura los adolescentes pueden beneficiarse de su contenido moral.

En cuanto a su potencial educativo, se identifica que este deporte desde la perspectiva moral resulta muy enriquecedor para la formación integral del alumnado, considerando la dimensión cognitiva, motriz y afectiva-social (Castejón, 2005; Giménez, 2010; Pérez et al., 2016), ya que con el paso del tiempo se ha mantenido un reglamento que exige una conducta motriz sofisticada en cuanto al contacto físico, por lo que a través de su praxis en las clases de EF, se estaría fomentando una actividad motriz que promueva la no-violencia. Sin embargo, es preciso que el profesorado tome conciencia de esta ideología que se encuentra

implícita en el baloncesto, lo cual resulta coherente con una enseñanza comprensiva del deporte (Castejón, Giménez, Jiménez y López, 2003; Castejón, 2010), para que el sentido moral pueda ser comprendido por los aprendices, quienes deberían practicar, además de analizar, reflexionar y discutir este sentido. De esta forma, se fomenta que la actividad no pierda su significación axiológica, y a su vez, se ilustra al alumnado en la incoherencia que tienen las conductas violentas durante la interacción social en este deporte. En resumen, al tomar conciencia y otorgar sentido a los significados morales que se encuentran en este deporte, se contribuye con la prevención de actitudes o conductas violentas en la práctica del baloncesto.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Betancor, M. y Almeida, A. (2000). Orígenes histórico-educativos del baloncesto. *Veguetas, Anuario de la Facultad de Geografía e Historia*, 5, 259-274.

Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. (2015). *Decreto 48/2015, de 14 de Mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la comunidad de Madrid el currículo de Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Consejería de Educación, Juventud y Deporte.

Briones, H. (1998). Hombre, humanismo y humanidades. *Contextos, Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, 1, 21-33.

Cagigal, J. (1975). El deporte en la sociedad actual. Madrid: Prensa Española.

Castejón, F. J., Giménez, F. J., Jiménez, F. y López, V. (2003). La concepción de la enseñanza comprensiva del deporte: Modelos, tendencias y propuestas. En F. J. Castejón (Ed.), *Iniciación deportiva. La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte* (pp. 17-34). Sevilla: Wanceulen.

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

Castejón, F. J. (2010). Deporte como concepto y aplicación. En F. J. Castejón (Ed.), *Deporte y Enseñanza Comprensiva* (pp. 11-34). Sevilla: Wanceulen.

Comisión Europea//EACEA/Eurydice. (2013). La educación física y el deporte en los centros escolares de Europa. Informe de Eurydice. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

Escamilla, P. (1993). *Historia del baloncesto olímpico*. Madrid: Fundación Pedro Ferrandiz.

Federación Española de Baloncesto/Selección Femenina. (2018). *Histórico*. Recuperado de: <http://seleccionfemenina.feb.es/historico.aspx>

Federación Española de Baloncesto/Selección Masculina (2018). *Histórico*. Recuperado de: <http://www.seleccionbaloncesto.es/historico.aspx>

Gambau, V. (2015). Las problemáticas actuales de la Educación Física y el Deporte escolar en España. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 411, 53-69.

Giménez, F. J. (2010). La enseñanza del deporte. En F. J. Castejón (Ed.), *Deporte y Enseñanza Comprensiva* (pp. 63-86). Sevilla: Wanceulen.

Gómez-Collel, E., Medina-Bravo, P. y Ramon, X. (2016). La presencia invisible de la mujer deportista en la prensa deportiva española. Análisis de las portadas de Marca, As, Mundo Deportivo y Sport (2010-2015). *Estudios Sobre el Mensaje Periodístico*, 23(2), 793-810.

Hernández, M. (2003). *Antropología del deporte en España. Desde sus primeros testimonios gráficos hasta la edad moderna*. Madrid: Librerías Deportivas Esteban Sanz.

Jiménez, C. (2007a). *70 años de copa*. Madrid: Comunidad de Madrid.

Jiménez, A. (2007b). *Análisis de la toma de decisión en los deportes colectivos: Estrategias de las jugadoras aleros de baloncesto en posesión del balón*. Sevilla: Wanceulen.

Lagardera, F. (1996). Notas para una historia social del deporte en España. *Historia de la Educación*, 15, 151-172.

Llamas-Saíz, C. (2015). Academia y hablantes frente al sexismo lingüístico: Ideologías lingüísticas en la prensa española. *Circula*, 1, 196-215.

Manrique, J. (2003). La educación física femenina y el ideal de mujer en la etapa franquista. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(10), 83-100.

Manrique, J. (2014). Actividad física y juventud en el franquismo (1937-1961). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(55), 427-449.

Medrano, M. (2016). Disciplinar el cuerpo para militarizar la juventud. La actividad deportiva del Frente de Juventudes en el franquismo (1940-1960). *Historia Crítica*, 61, 85-103.

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.

Pappous, A., Cruz, F., De Leseleuc, E., García, M., Muñoz, A., Schmidt, J. y Marcellini, A. (2007). La visibilidad de la deportista paralímpica en la prensa escrita española. *Revista de Ciencias del Ejercicio*, 3(2), 12-32.

Parlebas, P. (2001) *Juegos, deporte y sociedad: léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.

Pastor, J. (1997). *El espacio profesional de la Educación Física en España: génesis y formación (1883-1961)*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.

Payero, L. (2009). La nación se la juega: relaciones entre nacionalismo y el deporte en España. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 10, 81-118.

Pérez, M. y Martínez, J. (2006). *Cuerpo de Maestros: Programación didáctica. Educación Física*. Sevilla: MAD.

Pérez, S., Rodríguez, A. y Sánchez, A. (2016). Baloncesto para todos: Unidad didáctica de baloncesto para 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 39, 72-91.

Pujadas, X., Garay, B., Gimeno, F., Llopis, R., Ramírez, G. y Parrilla, J. (2012). Mujeres y deporte durante el franquismo (1939-1975). Estudio piloto sobre la memoria oral de las deportistas. *Materiales para la Historia del Deporte*, 10, 37-53.

Ramírez-Macías, G. (2014). El Franquismo Autárquico, la Mujer y la Educación Física. *Historia Social y de la Educación*, 3(1), 78-102.

Rivero, A. (2003). *Deporte y modernización. La actividad física como elemento de transformación social y cultural en España 1910-1936*. Madrid: Comunidad de Madrid.

Rivero, A. y Ruiz, M. (2007). *Madrid. Dos siglos de actividad física y deporte 1806-2006*. Madrid: Comunidad de Madrid.

Ródenas, J. (2017). *El deporte español en la transición*. Madrid: Bohodón.

Sainz de Baranda, C. (2014a). Las mujeres en la prensa deportiva: dos perfiles. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(1), 91-102.

Sainz de Baranda, C. (2014b). El género de los protagonistas en la información deportiva (1979-2010): noticias y titulares. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 20(2), 1225-1236.

Sainz de Baranda, C. (2017). La imagen del baloncesto en la prensa deportiva (1979-2010). *Revista de Psicología del Deporte*, 26(Suppl. 1), 139-142.

Salvador, J. (2004). *El deporte en occidente*. Madrid: Cátedra.

Torrebadella, X. (2013). *Gimnástica y educación física en la sociedad española de la primera mitad del siglo XIX*. Lleida: Universitat de Lleida.

Torrebadella, X. (2014). Notas para la historia del centenario del baloncesto español. Un deporte escolar y popular para ambos sexos (1897-1938). *E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 10(3), 177-198.

Vilanou, C. y Turró, G. (2012). El baloncesto, 121 años después de su invención: entre el deporte y la americanización. *Ars Brevis*, 18, 226-271.

Zabalza, R. (1988). *Orígenes del deporte madrileño. Condiciones sociales de la actividad deportiva 1870-1936*. Madrid: Comunidad de Madrid.

Fecha de recepción: 11/11/2018
Fecha de aceptación: 30/11/2018



Revista Digital de Educación Física

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

EXPRESIÓN CORPORAL Y DISCAPACIDAD INTELECTUAL LIGERA. UNA PROPUESTA DE ADAPTACIÓN METODOLÓGICA.

Eduardo de las Peñas

delaspeaseduardo@gmail.com

Javier Gil Ares

Universidad Politécnica de Madrid

javier.gil@upm.es

RESUMEN

El presente trabajo se centra en el análisis de una metodología específica en el ámbito de la Expresión Corporal y de cómo pueden potenciarse los beneficios de esta disciplina sobre una población específica como es la de las personas con discapacidad intelectual ligera, en concreto sobre sus funciones mentales alteradas. El objetivo es ofrecer una serie de orientaciones metodológicas que permitan sacar el máximo potencial de la práctica de la Expresión Corporal. Para ello analizaremos en cada una de las fases que constituyen la propuesta metodológica, qué funciones mentales están vinculadas y de qué manera garantizamos una práctica de Actividades Físico-Deportivas Adaptadas haciendo énfasis en la mejora de su calidad de vida.

PALABRAS CLAVE:

Calidad de vida, inteligencia emocional, confianza, experiencia estética, diversidad funcional

INTRODUCCIÓN.

La discapacidad no te define, te define cómo haces frente a los desafíos que la discapacidad te presenta. (Jim Abbott, 2014)

Son muchos los autores que ensalzan las bondades de la Expresión Corporal (EC) como una materia dentro de la educación Física (EF) que, lejos de la búsqueda del rendimiento y la competición (agonismo), nos brinda un escenario de descubrimiento interior, relación y colaboración (cooperación). Pero no son menos las voces que nos alertan del rechazo, inhibición e incluso bloqueo que genera este tipo de actividades en las que la exposición, la exteriorización del mundo interno y la puesta en común con los demás son ejes fundamentales del trabajo expresivo (no olvidemos que expresar significa literalmente *empujar hacia fuera*). Se hace por tanto necesario establecer una serie de *líneas metodológicas* que, sin perder de vista los objetivos y finalidad de la EC, proteja, guíe y cuide a nuestros alumnos para evitar ese rechazo potencial y asegure la vivencia de experiencias positivas y significativas.

Pero si nos referimos a una población específica, como es el caso de las personas con discapacidad intelectual ligera, el margen de error en nuestra actuación docente se debe reducir al máximo y toda ayuda en ese sentido debiera ser bien recibida. Esa es precisamente la intención del presente artículo, la de brindar una serie de orientaciones que ayuden y faciliten la tarea docente a la hora de plantear actividades de EC en sus clases en las que estadísticamente será muy probable la presencia de alumnos integrados con este tipo de capacidades diferentes.

Como punto de partida debemos definir y orientar una serie de términos clave, partiendo de la concepción que tenemos de la propia EC; y continuando por la Actividad Física Adaptada (AFA), su vinculación con la discapacidad intelectual y de qué manera va a poder influir la EC en estas personas que padecen una diversidad funcional.

1.1. LA EXPRESIÓN CORPORAL:

La capacidad del ser humano de poder expresarse a través de su cuerpo, ya sea de manera estática (posturas, ocupación y distribución del espacio) o de manera dinámica (movimiento y desplazamiento) es una habilidad inherente que transita paralela a la propia evolución cultural en las diferentes civilizaciones, al cuerpo no se le instruye para expresarse, sino que la expresividad nace de forma espontánea en uno mismo (Arteaga, 2003; Castañer, 2000; Gil, 2016; Sánchez y Coterón, 2012; Schinca, 2002)

Según Stokoe y Schächter, la EC “posibilita la creación de un lenguaje propio, rico, amplio y flexible, apoyado en las propias vivencias y sentimientos, y no en una serie de pasos y movimientos prescritos por una escuela o un maestro determinado” (1986, p. 18). Aunque también se puede considerar como “una disciplina que permite encontrar, mediante el estudio y la profundización del empleo del cuerpo, un lenguaje propio” (Schinca, 2002, p. 9). Como principal aportación de esta capacidad/disciplina podemos considerar que “la EC favorece el desarrollo afectivo-social, la creatividad, la espontaneidad la comunicación interpersonal y la seguridad en uno mismo” (Coterón, 2007, p. 132).

Podemos considerar a la EC como un proceso que por un lado asienta y mejora el aprendizaje; y por otro colabora con el bagaje experimental, además de potenciar la comunicación y las relaciones tanto inter como intrapersonales.

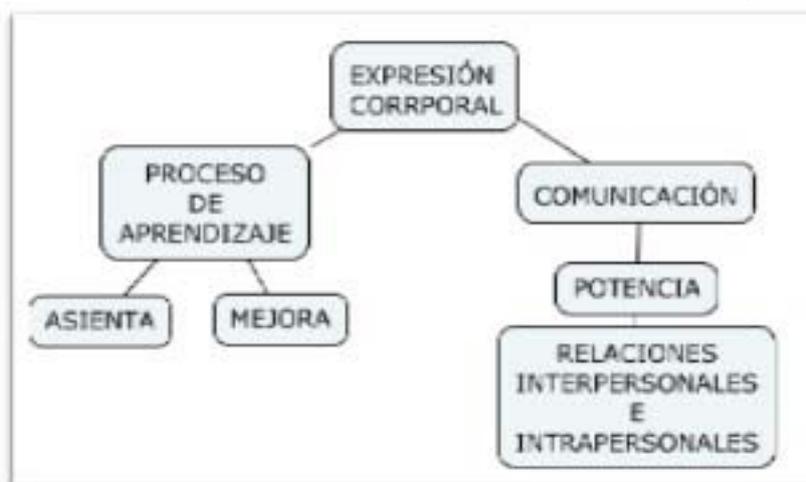


Figura 1: Influencia de la EC sobre el Proceso de Aprendizaje y Comunicación (elaboración propia).

1.2. LA ACTIVIDAD FÍSICA ADAPTADA

Bajo este término podremos considerar cualquier actividad de predominio físico-deportivo para cuya realización deba atenderse a las características particulares de la población específica que la practique.

El concepto de AFA, comenzó a utilizarse principalmente a través de la International Federation on Adapted Physical Activity (IFAPA). Tal y como afirman Pérez-Tejero, Reina y Sanz (2012), encontramos inicialmente un enfoque desde el punto de vista médico y terapéutico. Broadhead y Burton en 1996 ya indicaban la necesaria interdisciplinariedad a la hora de investigar en torno a la AFA, aunque tradicionalmente se publicaran en revistas de educación física de forma mayoritaria. Pyfer en 1986, refiere que los primeros estudios en el ámbito eran meramente descriptivos, limitándose a comparar entre las personas con y sin discapacidad, por lo que su propósito era el de demostrar los efectos beneficiosos que, para las personas con discapacidad, conlleva la realización de la Actividad Física.

No será hasta los años 70 y 80 que se empiece a investigar desde las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, inicialmente desde la Biomecánica y la Fisiología del ejercicio (discapacidad motriz de personas en sillas de ruedas) e incluyendo ya de forma posterior investigaciones en poblaciones con discapacidad intelectual.

En el ámbito nacional vamos a encontrar varias vías de investigación desarrolladas principalmente desde el comienzo del siglo XXI: *la educación física y la enseñanza de la actividad física y del deporte; el deporte y las prácticas físico deportivas; las CC sociales y comportamentales aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte; y la fisiología del ejercicio, orientada hacia la salud y hacia el rendimiento deportivo.* Siendo la primera de estas vías la que adoptamos en nuestra investigación.

De entre las publicaciones referenciadas en el ámbito nacional por Pérez, Reina y Sanz, debemos destacar la relevancia que para este trabajo supone la aportación de Domínguez, Pérez y Preat (2011), los cuales aportan desde un punto de vista concreto, un medio de expresión donde estas personas con distintas capacidades a nivel intelectual, experimenten a través de la danza situaciones y vivencias que les reporten bienestar tanto emocional como físico.

Nos encontramos ante la unión de la EC y las AFA, surgiendo de esta colaboración una necesaria orientación metodológica que permita la transferencia de la primera sobre la realidad de la segunda, tal y como se ha desarrollado en otras actividades físico deportivas (Pérez-Tejero y col., 2012), sin embargo salvo el trabajo anteriormente expuesto de Domínguez y col., no hemos localizado en la literatura aproximación concreta de cómo trabajar la EC en el ámbito de la discapacidad intelectual ligera.

Será precisamente esta la propuesta que desarrollaremos a lo largo de este artículo, tratando de ofertar una serie de orientaciones metodológicas que, partiendo de la propia metodología específica de la EC, sea sensible a las peculiaridades de una población específica con unas características particulares.

La finalidad será por tanto la de generar un proceso de normalización para estas personas y cumplir con la intención de que “configuren un reto asumible, motivador y positivo para profesionales e investigadores del área en particular, y de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en general” (Pérez-Tejero y col., 2012, p. 222) ya que, a pesar de que la creencia general es que toda realización de Actividad Física bien fundamentada, provocaría en estas personas un beneficio tanto físico como mental, los resultados sobre una mejora en su calidad de vida dependerán también de que la metodología utilizada se adapte a sus diferentes capacidades.

2. OBJETIVOS

Articularemos por tanto el presente artículo en torno al objetivo principal de definir y desarrollar las orientaciones metodológicas que fomenten los beneficios de la EC para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual ligera.

Para ello establecemos una serie de objetivos secundarios que nos permitan abordar la empresa de forma accesible y evaluable.

- Establecer las diferentes capacidades relacionadas con el ámbito intelectual desde el punto de vista de la EC.
- Analizar los tipos de beneficio que pueden aportar las actividades expresivo-corporales.
- Seleccionar una metodología específica en EC que permita potenciar los beneficios anteriores.
- Establecer una serie de pautas u orientaciones para trabajar la EC en el ámbito de la discapacidad intelectual.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Establecemos ahora la secuencia de tareas a realizar para poder cumplir los objetivos anteriores:

- Búsqueda bibliográfica centrada sobre la EC y la discapacidad intelectual ligera, incidiendo en la metodología utilizada.
- Determinación, en base a los autores de referencia en el ámbito de la EC, de los beneficios posibles derivados de la práctica de este tipo de actividades.
- Vinculación entre los principales beneficios descritos y las carencias específicas de las funciones mentales que caracterizan a la discapacidad intelectual ligera.
- Identificación de las principales metodologías específicas en el ámbito de la EC y selección de aquella más acorde al enfoque de este trabajo.
- Determinación de aquellas orientaciones metodológicas que permitan abordar las actividades de EC en personas con discapacidad intelectual ligera, potenciando al máximo los efectos beneficiosos sobre las carencias detectadas.

Para llevar a cabo los pasos mencionados hemos utilizado como herramientas la *Búsqueda documental*, el *análisis comparativo* y la valoración externa de un *juicio de expertos*, tanto en el ámbito de la EC como de las AFA.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

La discapacidad no está en la persona sino en el entorno que le permite o no participar, independientemente de si tiene o no una deficiencia. (Preat y Domínguez Pérez, 2017, p. 165)

4.1. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA:

El presente trabajo se propuso originalmente, aunque de manera exploratoria, para definir una orientación metodológica diseñada para personas con discapacidad intelectual ligera y que cumpla con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

Una vez realizada la búsqueda documental, fueron seleccionados como pertinentes para el trabajo los siguientes:

A. En cuanto a EC:

- Arguedas (2004) La expresión corporal y la transversalidad como un eje metodológico construido a partir de la expresión artística. *Revista de Educación*. 28(1).

En este artículo la autora nos muestra los múltiples beneficios que la EC ofrece a las personas y que serán abordados en el siguiente apartado (figura 2), para ello parte de un fortalecimiento de la autoestima como factor clave en la consecución de estos beneficios, considerando a la EC

como un eje fundamental en la adquisición de aprendizajes significativos a través de la experimentación de emociones y vivencias.

- Coterón, Sánchez, Montávez, Llopis y Padilla (2008) *Los cuatro ejes de la dimensión expresiva del movimiento*. Salamanca: Amarú.

En este trabajo, firmado por varios de los principales referentes de la EC en España, se realiza un recorrido por las variadas dimensiones desde las que plantear el trabajo de la Expresión Corporal, definiendo para cada uno de los ejes planteados una serie de conceptos de referencia, pero también una orientación de cómo abordar y evolucionar por estos elementos fundamentales de la EC.

- Gil (2016) *Los contenidos de Expresión Corporal en el título de Grado en Ciencias del Deporte* (tesis doctoral). Madrid: UPM.

Pese a no ser una obra publicada, si es de acceso libre en el repositorio de esta universidad. De este trabajo interesa especialmente la recopilación de diferentes propuestas para unificar y estructurar el corpus de contenidos inherentes a la materia. La aportación resultante aclara, simplifica y ordena los contenidos que pueden ser trabajados desde esta materia.

- Armada (2017) *La Expresión Corporal como herramienta para el desarrollo de habilidades socioafectivas en el alumnado de educación secundaria obligatoria* (Tesis doctoral). Córdoba: Universidad de Córdoba, UCOPress.

Nos referimos nuevamente a una tesis doctoral en la que propone la EC como una herramienta para la inclusión con adolescentes con más o menos dificultades de socialización, pero no hacia personas con “capacidades diferentes”. Metodológicamente su propuesta hace referencia a una serie de orientaciones postuladas por Montavez y Zea, muy interesantes pero que, por la fecha de su propuesta (1998), ya figuran integradas en la metodología abordada por otros autores. Con todo ello resulta una aproximación interesante que nos abre puntos de vista sobre los que enfocar el trabajo.

B. En cuanto a la AFA:

- INMSERSO (2001) *Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone en esta obra una clasificación acerca de los distintos grados de discapacidad intelectual, aportando con ello un lenguaje común para poder explicar a nivel de salud, en qué estado se encuentran las personas con discapacidad. Supone por motivos obvios un elemento de referencia en el que basar este trabajo, ya que nos permite catalogar aquellas funciones mentales alteradas sobre las que implementar los potenciales beneficios de la EC.

- Pérez Tejero, Reina y Sanz (2012) La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual. *Cultura Ciencia y Deporte (CCD)*, 7(21). pp.213-224.

En este artículo se realiza una revisión de las principales aportaciones hasta su publicación de las AFA, tanto a nivel nacional como internacional. Destacan el considerable incremento en el número de investigaciones y estudios orientados a este tipo de actividad física, principalmente en España.

C. En cuanto a la Metodología específica de EC:

- Montesinos (2004) *La expresión corporal: su enseñanza por el método natural evolutivo*. Barcelona: INDE.

Este autor plantea una progresión metodológica en orden creciente/decreciente del grado de autonomía y dirección del alumnado y docentes respectivamente. En dicho proceso, denominado “método natural evolutivo”, se plantean diferentes etapas en las que se van presentando e integrando los conocimientos de EC, siendo considerado por Montesinos un método que favorece la comunicación del alumnado de una forma divertida, que fomenta su crecimiento a nivel personal y que permite avanzar en la adquisición y profundización de conocimientos a la velocidad que cada alumno necesite.

- Canillas, Pérez y Rodríguez (2011). Recursos para la creación de composiciones coreográficas. En Javier Coterón y Galo Sánchez (Eds.), *Expresión corporal recursos para la práctica*. (pp. 86-91) Madrid: AFYEC.

Las autoras recogen en esta obra la metodología desarrollada durante años de investigación práctica en el grupo Corps de Madrid, impulsado por la profesora Ana Pelegrín y el coreógrafo Eduardo Castro, en la que se tomaba como referencia inicial las propuestas de Tizou Pérez y Annie Thomas, para el desarrollo de la “danza educativa”.

- Sánchez y Coterón (2012) Un modelo de intervención para una motricidad expresiva y creativa. *Tándem*, (39), pp. 37-47.

La principal aportación realizada por Sánchez y Coterón en este artículo es la capacidad de simplificar las fases del proceso creativo expuesto en la anterior obra, reduciéndolas a través de una regla mnemotécnica que le da nombre, “las 3-E”. Además, plantean la posibilidad de entender el proceso metodológico como una estructura cíclica que se retroalimenta de tal manera que la fase de *exploración* es origen de la fase de *elaboración* y esta tiene como resultado natural una *exposición*, la cual será materia prima para una nueva *exploración* que reinicie todo el proceso en una espiral creciente en cuanto a complejidad y compromiso con el trabajo realizado.

- Gil y Franco (2017) Metodología y contenidos en expresión corporal. Claves para motivar al alumnado en el desarrollo de procesos creativos. En Javier

Gil y Javier Coterón (Ed.) *Expresión corporal. Arte, salud y creatividad*. (pp.23-45) Madrid: AFYEC.

Estos autores plantean la aplicación del proceso metodológico anterior, desde una perspectiva más amplia que incluye además de la propia fase activa en la que se encuadran “las 3-E”, una fase previa de preparación y predisposición por parte de los participantes, a la vez que plantea una fase final de reflexión tras la exposición del resultado expresivo. En un claro guiño a la aportación de Sánchez y Coterón, se retoma la utilización de acrónimos para denominar la metodología descrita bajo el nombre de PAR (preparación, acción, reflexión).

D. La EC desde la perspectiva de las AFA:

- Domínguez, Pérez-Tejero y Préat (2011) La integración de las personas con diversidad funcional a través de la expresión corporal. En Javier Coterón y Galo Sánchez (Eds.), *Expresión Corporal recursos para la práctica* (pp. 163-175). Madrid: AFYEC.
- Préat y Domínguez (2017) La danza y expresión corporal como herramienta para la inclusión en el aula de E. Física. En Javier Gil y Javier Coterón (Eds.), *Expresión corporal arte, salud y creatividad* (pp. 103-111). Madrid: AFYEC.

Siendo esta la principal aportación hallada en el ámbito, los autores plantean en una primera obra el encuadre desde el que situar a la EC como herramienta integradora de personas con diversidad funcional. Pero es en el segundo documento donde plantean una perspectiva inclusiva (que no integradora), en la que aportan desde la experiencia práctica, una metodología específica que ejemplifican a través de una sesión práctica.

4.2. BENEFICIOS POTENCIALES DE LA EXPRESIÓN CORPORAL:

Consultando los distintos autores de referencia en el ámbito de la EC, decidimos centrarnos en los beneficios expuestos por Arguedas (2004), ya que suponen aportes específicos que se adaptan perfectamente a nuestros destinatarios, sin olvidarnos que además de tener una función concreta, deben tener un enfoque global hacia la mejora de su calidad de vida.

- Desarrollo de la capacidad de actuar: cómo el movimiento nos ofrece la capacidad de experimentar con nuestro cuerpo y establecer una noción corporal propia.
- Estímulos individuales y colectivos: la inteligencia emocional de las propias experiencias es uno de los motores influyentes a nivel de desarrollo personal y grupal.
- Estímulos biológicos: la EC no solo ofrece beneficios a nivel cognitivo, sino que debemos tener noción sobre los beneficios que ofrece sobre la salud (postura, respiración, coordinación...)
- Estímulos intelectuales: la adquisición de la noción espacio-temporal produce una toma de conciencia de nuestra noción corporal sobre el resto de objetos.

- **Desarrollo socioemocional:** el trabajo grupal favorece la comunicación con los demás mediante el lenguaje corporal, de tal manera que lleguemos a afianzar nuestra autoestima.
- **Desarrollo de la sensibilidad y de la creatividad:** estos dos aspectos promueven un beneficio estético, de tal modo que una vez experimenten sensaciones puedan plasmarlas a los demás.



Figura 2: Beneficios de la EC. Basado en Arguedas (2004).

4.3. RELACIÓN ENTRE BENEFICIOS POTENCIALES Y FUNCIONES MENTALES ALTERADA.

El esquema de la página siguiente muestra, según el CIF (INMSERSO, 2001), las funciones mentales alteradas sobre las que centraremos y desarrollaremos el estudio (figura 3).

Una vez definidas las características específicas sobre las que nos vamos a centrar, tendremos que establecer de qué manera los objetivos propuestos cumplen con las características de nuestros sujetos:

- La confianza en uno mismo es uno de los elementos principales a trabajar con esta población, siendo considerado el movimiento como un factor desencadenante que, favoreciendo la adquisición de una noción corporal propia (esquema corporal), permite además la orientación del entorno con relación a uno mismo.
- La confianza adquirida desde la imagen corporal propia se verá reforzada mediante la experimentación de sensaciones y nuevas percepciones, comenzando el proceso de interacción social que busca reflejar esa imagen hacia los demás y que fomenta el desarrollo “normalizado” del temperamento y la personalidad.
- El culmen del proceso llegará con la posibilidad de realizar los movimientos expresivos de forma eficiente para el desarrollo de un lenguaje corporal propio, pero a la vez eficiente en la transmisión de emociones, sentimientos y estados de ánimo. Incidimos aquí en el concepto de *desarrollo integral* que posibilita abordar múltiples objetivos de crecimiento desde variadas experiencias y vivencias.

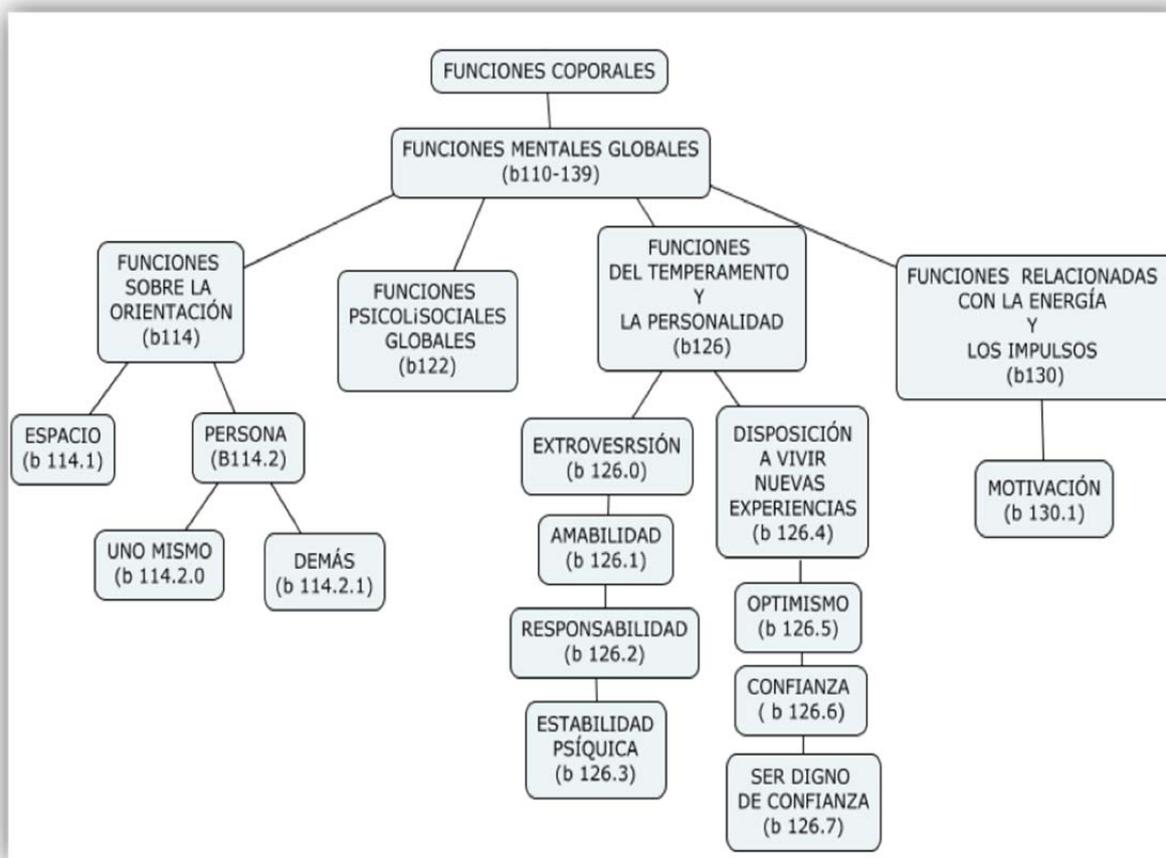


Figura 2: Funciones mentales alteradas en la discapacidad intelectual (elaboración basado en la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y la Salud (2001 propia).).

4.4. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA ESPECÍFICA

La metodología seleccionada ha sido desarrollada y presentada de forma progresiva desde diferentes trabajos, surgiendo como una propuesta de trabajo en el ámbito escénico (Canillas, Pérez y Rodríguez, 2011), para posteriormente adaptarse al ámbito educativo (Sánchez y Coterón, 2012) y que queda recogida de forma detallada a través de la aportación de Gil y Franco (2017) a través del acrónimo PAR, que reúne las fases de Preparación; Acción (en la que encontramos la propuesta de “las 3-E” de Sánchez y Coterón); y finalmente de Reflexión. Será pues esta metodología la seleccionada para el estudio, ya que cumple con los objetivos del mismo.

Podemos destacar de ella que es descriptiva y sobre todo su enfoque divergente, en el que el profesor deja de mantener una función directiva en la que él ordene una serie de actividades y los alumnos las ejecuten (mando directo); para adoptar una función más participativa y potenciadora de la progresiva autonomía del alumno. El profesor se constituye ahora como una guía (casi una herramienta) para los alumnos y son estos los que deben encontrar una solución al problema planteado utilizando los recursos disponibles (entre los que se encuentra el propio docente). Solo en caso de que los alumnos no lleguen a encontrarla, el profesor actuaría dando orientaciones o sugerencias (descubrimiento guiado).

Tal y como mencionamos al describir el acrónimo que da nombre a esta metodología, podemos observar que está dividida en tres partes:

1. **Participación:** equivalente al calentamiento en una sesión tradicional y en la que el factor fundamental es la *Predisposición* del alumno a la actividad, ya que desencadenará el resto del proceso.
2. **Acción:** dónde se desarrollará la actividad propiamente dicha y que consta de un proceso cíclico basado en “las 3-E” (Sánchez y Coterón, 2012).
 - *Exploración:* mediante actividades sencillas de forma lúdica, lo que se plantea al alumno es que comience un proceso en el que acumular experiencias, situaciones y acciones para su posterior utilización como material disponible en la creación del montaje expresivo.
 - *Elaboración:* una vez obtenidas las experiencias de la fase anterior, llegará el momento de interpretarlas, integrarlas y organizarlas conforme a un objetivo expresivo-comunicativo-estético, pasando de experimentar con ellas de forma intuitiva a buscar una finalidad concreta (qué exponer).
 - *Exposición:* es aquí cuando el trabajo del alumno es protagonista, presentando ante un observador (público) el montaje expresivo, contrastando lo que pretendía expresar con lo que ese espectador a recibido.

Este proceso se repetiría de forma cíclica:

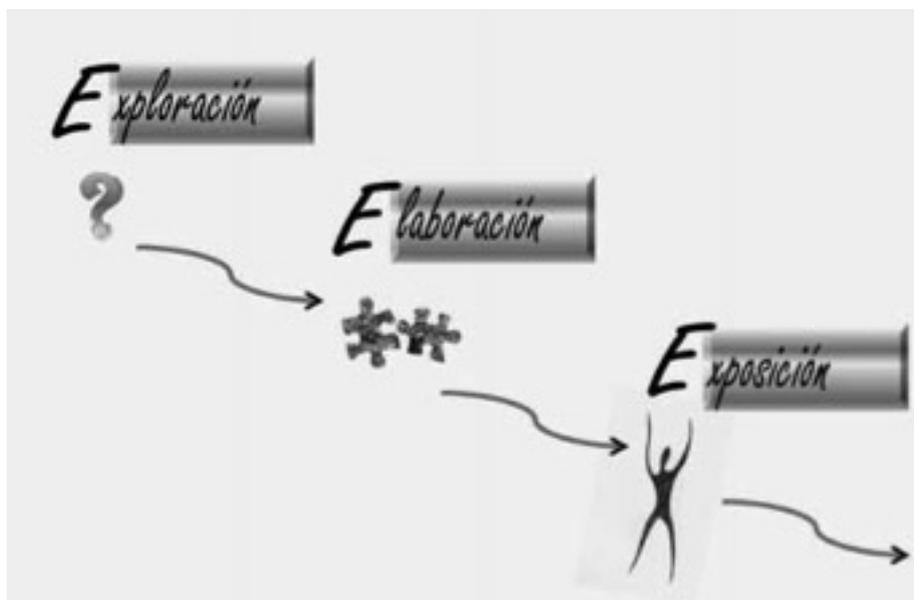


Figura 3: Fases del Proceso “las 3-E” (Sánchez y Coterón. 2012. p 43).

3. **Reflexión:** una vez representado todo el trabajo, es el momento de la *Retroalimentación* del mismo, también conocido como *feedback*, en la que el alumno expresará todas sus vivencias, sus problemas y sucesivas soluciones ante los distintos problemas.

El papel del resto de los compañeros será clave porque realizarán una crítica constructiva sobre el trabajo realizado, evaluando el resultado del trabajo y sentando las bases de un nuevo proceso.

4.5. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS EN EL TRABAJO DE EXPRESIÓN CORPORAL CON PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LIGERA.

Tras la selección de la metodología a desarrollar y obtenidas las principales referencias bibliográficas, estas fueron sometidas a la valoración por parte de docentes en el ámbito universitario de la EC, mientras que en el ámbito de la AFA se contó con el asesoramiento del personal investigador de la Cátedra de Estudios sobre Deporte Inclusivo (CEDI).

Una vez aceptada por parte de los expertos la pertinencia de los documentos analizados, se procedió a establecer una serie de orientaciones pedagógicas desde las que afrontar la metodología seleccionada con la población específica, las cuales pasamos a exponer a continuación:

A. Fase de Preparación:

- Debemos establecer un espacio adecuado en función al número de alumnos que tengamos, ya que si el espacio es muy grande podemos provocar que algunos se aislen, mientras que si es demasiado reducido puede generar estrés por hacinamiento. Será importante la variedad de estímulos disponibles (objetos, materiales, disposición de la sala) para poder trabajar las funciones mentales relacionadas con la orientación espacial, tanto en el espacio total como en el de interacción social (uno mimos y los demás), situación que favorecerá la identificación personal y el reconocimiento del otro.
- La motivación es un factor fundamental que tendremos que potenciar, debemos ser capaces de dirigir su atención hacia la tarea propuesta, pero esta solo se mantiene si el participante se siente dentro de la actividad, si el desarrollo de la actividad depende de su interacción podremos situarle en un papel activo e involucrado para con la tarea, lo que garantiza un mayor nivel de adherencia.

B. Fase de Acción:

- Exploración. Si enfocamos las actividades como *Juego*, en el que está permitido equivocarse, fallar, experimentar sin la presión de un resultado a alcanzar, además de asegurarnos de que disfrutarán más y desarrollaremos las funciones mentales relacionadas tanto con el temperamento y la personalidad (disposición a vivir nuevas experiencias) y controlaremos la función mental relacionada con la energía y los impulsos (motivación). Se trata en definitiva de permitir todas las posibilidades, de fomentar un pensamiento divergente que sea la base del proceso creativo. Pero esta libertad deberá ser administrada de forma cuidadosa, pues una ausencia de normas y "guías" puede generar tanta presión o más que una situación totalmente condicionada.
- Elaboración.
 - En esta fase fomentaremos el trabajo en grupo, buscando el máximo de interrelación posible, haciendo hincapié sobre las funciones mentales relacionadas con el temperamento y personalidad

(extroversión, amabilidad, responsabilidad, confianza, estabilidad psíquica).

- La aplicación de su propio trabajo en distintos entornos y orientaciones provocará en ellos adaptación a cada una de las diferentes situaciones, incidiendo en las funciones relacionadas con la orientación. Por su parte la distribución de roles y papeles permitirá un trabajo sobre la orientación personal (uno mimos y los demás), fomentando una aceptación de la diversidad, una diferenciación de funciones y capacidades y en definitiva una *normalización* de la diferencia a través de la inclusión.
- **Exposición**

Es el momento idóneo dónde el alumno debe focalizar la atención sobre el resultado que va a exponer al público. La responsabilidad adquirida por cada uno de los participantes sobre el éxito colectivo supondrá una vivencia significativa y emocional. Experimentará todas las sensaciones adquiridas en las fases previas y se reflejará como una experiencia global dónde se verán trabajadas todas las funciones mentales globales (orientación, psicosociales, temperamento y personalidad y energía e impulsos).

C. Fase de Reflexión:

- Fase final dónde propondremos al público que haga una reflexión crítica constructiva del trabajo realizado por parte de los compañeros, sabiendo cómo ensalzar los logros y animar a los compañeros en todo momento. Trabajando las funciones relacionadas con el temperamento y personalidad (extroversión, amabilidad, optimismo, confianza y ser digno de confianza) e impulsos y energía (sabiendo cómo decirlo).
- Los comentarios serán libres sin censura, para que cada uno exprese a su manera lo que ha vivido y experimentado, tanto los que han actuado como los que han ejercido funciones de público. Orientándolo a funciones relacionadas con el temperamento y personalidad (extroversión, amabilidad, optimismo, confianza y ser digno de confianza) e impulsos y energía.

5. CONCLUSIONES

La búsqueda documental realizada durante el estudio nos ha llevado a tener una noción más clara sobre ambos conceptos (EC y AFA) y gracias al análisis de las investigaciones realizadas por los diferentes autores, hemos podido englobar dichos términos y obtener una serie de resultados que benefician a la población específica.

La metodología *PAR*, en relación a las características de las personas con discapacidad intelectual ligera, se revela como una aportación relevante en el trabajo de la EC, siendo considerada una propuesta adaptable y moldeable en función de las características de la población destinataria.

Sin embargo, parece aconsejable destacar una serie de orientaciones, vinculadas con las funciones mentales alteradas en la discapacidad intelectual, que permitan afrontar el trabajo en EC con máximas garantías para potenciar sus beneficios.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arguedas, C. (2004). La expresión corporal y la transversalidad como un eje metodológico construido a partir de la expresión artística. *Redalyc*, 28(1), 123-131. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44028110>

Armada, J. M. (2017). *La Expresión Corporal como herramienta para el desarrollo de habilidades socioafectivas en el alumnado de educación secundaria obligatoria* (Tesis doctoral). Universidad de Córdoba, Córdoba. Disponible en <https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/14985/2017000001644.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

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

Broadhead, G. D. & Burton, A. W. (1996). The legacy of early adapted physical activity research. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 116-126

Canillas, E., Pérez, C. y Rodríguez, R. (2011). Recursos para la creación de composiciones coreográficas. En J. Coterón y G. Sánchez (Eds.), *Expresión Corporal. recursos para la práctica* (pp. 81-92). Madrid: AFYEC.

Castañer, M. (2000). *Expresión corporal y danza*. Barcelona: INDE.

Coterón, J. (2007). *Los contenidos de Educación Física en los manuales escolares: La Expresión Corporal en la primera etapa de Educación General Básica (1970-1980)*. (Tesis doctoral), Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

Coterón, J., Sánchez, G., Montávez, M., Llopis, A. y Padilla, C. (2008). Los cuatro ejes de la dimensión expresiva del movimiento. En G. Sánchez, J. Coterón, C. Padilla y K. Ruano (Eds.), *Expresión Corporal. Investigación y acción pedagógica* (pp. 145-155). Salamanca: Amarú.

Domínguez, Á., Pérez-Tejero, J. y Preat, L. (2011). La integración de las personas con diversidad funcional a través de la Expresión Corporal. En J. Coterón y G. Sánchez (Eds.), *Expresión Corporal. Recursos para la práctica* (pp. 103-112). Madrid: AFYEC.

Gil, J. (2016). *Los contenidos de la Expresión Corporal en el título de Grado en Ciencias del Deporte*. (Tesis Doctoral), Universidad Politécnica de Madrid, Madrid. Disponible en http://oa.upm.es/39652/1/JAVIER_GIL_ARES.pdf

Gil, J. y Franco, E. (2017). Metodología y contenidos en Expresión Corporal. Claves para motivar al alumnado en el desarrollo de procesos creativos. En J. Gil y J. Coterón (Eds.), *Expresión Corporal. Arte, salud y creatividad* (pp. 23-45). Madrid: AFYEC.

INMSERSO. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud.* Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Montesinos, D. (2004). *La Expresión corporal : su enseñanza por el método natural evolutivo.* Barcelona: INDE.

Pérez-Tejero, J., Reina Vaíllo, R. y Sanz Rivas, D. (2012). La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual. *Cultura, Ciencia y deporte (CCD)*, 7(21), 213-224.

Preat, L. y Domínguez Pérez, Á. (2017). La danza y Expresión Corporal como herramienta para la inclusión en el aula de educación física. En J. Gil y J. Coterón (Eds.), *Expresión Corporal. Arte, salud y creatividad* (pp. 163-175). Madrid: AFYEC.

Pyfer J. L. (1986). Early research concerns in adapted physical education 1930-1969. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 3 (2), 95-103.

Sánchez, G. y Coterón, J. (2012). Un modelo de intervención para una motricidad expresiva y creativa. *Tandem. Didáctica de la Educación Física*, 39, 37-47.

Schinca, M. (2002). *Expresión corporal: técnica y expresión del movimiento* (3ª ed.). Barcelona: Praxis.

Stokoe, P. y Schächter, A. (1986). *La expresión corporal* (2ª ed.): Paidós.

Fecha de recepción: 25/10/2018

Fecha de aceptación: 4/12/2018



Revista Digital de Educación Física

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

NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SEDENTARISMO EN ESCOLARES DE 3º Y 4º DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Patricia Solís García

Profesora, Universidad Internacional de la Rioja, España
Email: patricia.solis@unir.net

Víctor Borja González

Maestro de Educación Física, Oviedo, España
Email: victorbg86@gmail.com

RESUMEN

En la sociedad occidental actual se observa un progresivo incremento de población con sobrepeso y obesidad. Este problema comienza a afectar también a la población infantil que se encuentra además en una mayor situación de vulnerabilidad. Por ello, a través de este estudio y contando con datos objetivos, queremos delinear el panorama real de los alumnos de nuestro entorno. Teniendo en cuenta sus hábitos y rutinas diarias relacionadas con la actividad física. Para ellos hemos creado una encuesta de 12 ítems en los que aparecen preguntas que engloban los aspectos relacionados con el estilo de vida basándose en la media diaria de horas que ven la televisión o juegan con videojuegos y las horas de deporte extraescolar por semana, entre otros. Esta entrevista ha sido cumplimentada por 235 alumnos del 2º ciclo de primaria de diversos centros escolares de Asturias. Los resultados obtenidos concuerdan con estudios anteriores y nos llevan a concluir que los alumnos presentan un perfil medio-bajo de actividad física y dedican cada vez más horas diarias a actividades sedentarias. Estos hábitos pueden generar problemas de salud a largo plazo. Es por tanto necesario planificar intervenciones preventivas que fomenten la actividad física en niños.

PALABRAS CLAVE:

Ejercicio; vida sedentaria; niños; promoción de la salud; estilos de vida saludables.

INTRODUCCIÓN.

La sociedad occidental actual está en un proceso continuo de cambio político, económico, demográfico y cultural. El sobrepeso y la obesidad infantil se han incrementado en los países desarrollados y pueden asociarse con consecuencias para la salud a corto y largo plazo (Colquitt et al., 2016, Padial, 2010), en la actualidad constituyen un grave problema para la salud pública. Más aún, en la infancia y adolescencia constituye el trastorno metabólico más prevalente, así como la principal enfermedad no transmisible (Dalmau y Vitoria, 2008).

Centrándonos en la realidad de nuestro país, tomando como referencia los datos registrados en la Encuesta Nacional de Salud de España encontramos una prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de 5-14 años en torno al 9,6% a partir del análisis del cálculo del índice de masa corporal (IMC) para el período de 2011-2012 (Ramiro-González, Sanz-Barbero, Royo-Bordonada, 2017). Uno de cada 10 niños tiene obesidad y dos sobrepeso, datos similares en ambos sexos (Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2012). Se encuentra además que la obesidad es más prevalente en chicos de 6 a 13 años de menor nivel socioeconómico y educacional (Dalmau y Vitoria, 2008). Esta condición no debe entenderse como un problema meramente estético, se trata de una enfermedad, y el sobrepeso puede ser la antesala de la obesidad (Santos, 2005).

En este sentido, debemos poner énfasis en el impacto actual y futuro del sobrepeso y la obesidad ya que puede ocasionar consecuencias negativas para el desarrollo y la calidad de vida de estas personas con exceso ponderal. Además, repercute en la adaptación social y el desarrollo psicológico del niño (Santos, 2005). Podemos apuntar a varios factores que influyen en el aumento del IMC en niños con edad escolar ligados al desarrollo de la sociedad actual, estos serían la disminución de actividad física, una dieta desequilibrada o un aumento en actividades sedentarias (Martínez, Cuberos, Sánchez, Garcés, Ortega y Cortés, 2017). Abarca-Sos, Murillo, Julián, Zaragoza y Generele (2015) señalan que la mayoría de niños y adolescentes de las sociedades occidentales no realizan suficiente actividad física, para llegar a generar beneficios para su salud. Así, el fomento de la actividad física ha asumido un papel cada vez más prominente en los esfuerzos de promoción de la salud contra la obesidad infantil (Beltrán, Sierra, Jiménez, González-Cutre, Martínez y Cervelló, 2017; Konstabel et al., 2014).

Podemos apuntar a beneficios físicos y psicológicos de la actividad física en niños. Esta mejora de la capacidad cardiorespiratoria y muscular, la salud ósea, los marcadores de salud cardiovascular y la composición corporal, así como los efectos positivos en el desarrollo fisiológico, psicológico y en el bienestar de los niños (Calzada, Cachón, Lara y Zagalaz, 2016). Igualmente tiene una influencia positiva en la cognición, así como en la estructura y función del cerebro (Donnelly et al., 2016; González y Portolés, 2016). En definitiva, la actividad física de intensidad moderada a vigorosa es esencial para la prevención de enfermedades y la promoción de la salud (Poitras et al, 2016).

Actualmente, el giro de una visión individual y médica del problema de sobrepeso y obesidad a una más social y pública ha orientado la intervención contra la obesidad hacia el ámbito educativo, lo que ha dado a la solución un

carácter preventivo (Díaz-Méndez, 2012, Konstabel et al., 2014). Dentro de esa prevención es fundamental la promoción de hábitos de vida saludables priorizando el desarrollo de actividad física. La infancia y la adolescencia son consideradas etapas clave en la adquisición del estilo de vida (Torres-Luque, Carpio, Lara y Zagalaz 2014), si estas actividades son consolidadas en la infancia, se incrementa la posibilidad de que los jóvenes se conviertan en adultos activos, beneficiándose de todos los efectos otorgados a la actividad física a lo largo de cada una de las etapas de la vida (Calzada et al., 2016). Uno de los beneficios más importantes de ser físicamente activo en la infancia es el potencial para mantener este comportamiento en la edad adulta. Por lo tanto, los programas que fomentan comportamientos saludables y abordan estos factores de riesgo modificables deben incorporarse en el plan de estudios de la escuela (Thasanasuwan et al., 2016).

Resulta pues imprescindible realizar y avalar programas de investigación e intervención en actividades físicas y conducta saludables en el ámbito escolar, sobre la base de que sean sistemáticas, holísticas, participativas y rigurosas, con evidente carácter preventivo y con clara convicción de continuidad y seguimiento (González-Gross et al. 2003). Para poder intervenir desde nuestro contexto es necesario conocer el mismo, contamos con datos internacionales y nacionales acerca de los hábitos alimenticios, la prevalencia de sobrepeso y obesidad y el desarrollo de actividades físicas en niños españoles. De este modo encontramos numerosos estudios que han evaluado el nivel de condición física de escolares, aunque focalizados principalmente en adolescentes, ejemplo de ello son los estudios AVENA, HELENA (Ruiz, Ortega, Gutierrez, Meusel, Sjöström y Castillo, 2006), que constatan que la actividad física vigorosa parece tener un mayor efecto sobre la grasa total y central que la actividad física de menos intensidad. El estudio ALPHA (España-Romero, Artero, Jimenez-Pavon, Cuenca-Garcia, Ortega, Castro-Pinero et al., 2010a), que nos ha proporcionado una serie de instrumentos para evaluar los niveles de actividad física y de condición física de forma comparable en los países miembros de la Unión Europea. El proyecto ESSCOLA (Alvero-Cruz, Alvarez-Carnero, Fernández-García, Barrera, Carrillo y Sardinha, 2010) que ha comprobado la exactitud de los índices de masa corporal, de masa grasa y de masa libre de grasa para diagnosticar y determinar valores de corte para el sobrepeso en una población de adolescentes de entre 12 y 18 años de edad. Todos estos estudios han utilizado métodos objetivos para la valoración de la actividad física y sus objetivos.

También se ha mostrado interés en escolares de educación primaria, prueba de ello es el estudio de De la Torre, Rodero y David (2017) en Colombia llevado a cabo con 247 niños de entre 6 y 12 años evaluados mediante el cuestionario de actividad física para niños mayores PAQ-C. En nuestro país hayamos los estudios de Martínez, Cuberos, Sánchez, Garcés, Ortega y Cortés, (2017) en la ciudad de Granada combinando medidas objetivas como el índice de masa corporal con el uso del cuestionario Test Kidmed. Por su parte, Reverter, Plaza, Jové y Hernández, (2014) en Torrevieja recogen datos de 1248 estudiantes con edades comprendidas entre los 6 y los 11 años mediante un cuestionario autocumplimentable que abarca 4 grandes ámbitos, a saber: frecuencia y duración de la actividad físico-deportiva en el tiempo libre, motivos de práctica, actividades realizadas en el tiempo libre y hábitos de práctica físico-deportiva. Finalmente, Cantó, García, López y Miñarro, (2016) utilizando la escala denominada Inventario de Actividad Física Habitual para Escolares aglutinan los datos de 1120 escolares de entre 10 y 12 años de la región de Murcia.

En lo que se refiere a los instrumentos de medida, podemos constatar que los cuestionarios de valoración de la actividad física han sido señalados como instrumentos útiles por su facilidad de administración, especialmente en niños más pequeños, su bajo coste y su capacidad para extraer información de muestras numerosas en un corto intervalo de tiempo (Shepard, 2003). A pesar de ello, somos conscientes de que carecen de la objetividad de otros métodos de valoración de la actividad física, como los acelerómetros, los podómetros, los pulsómetros o muy especialmente el agua doblemente marcada (Martínez-Lemos, Ayán, Sánchez, Cancela y Valcarce, 2016).

El presente estudio se alinea con los estudios de Reverter et al. (2014) y Cantó et al. (2016) ya que el objetivo del mismo es analizar algunas características de las conductas relacionadas con los hábitos de práctica de actividad física y deportiva así como de actividad sedentaria en un grupo reducido de escolares del Principado de Asturias para poder diseñar medidas preventivas concretas para esta población.

1. MÉTODO.

1.1. PARTICIPANTES.

La muestra estuvo compuesta por 235 niños de 3º y 4º de educación primaria (60% varones) con una media de edad de 8,92 años siendo la desviación típica de 0,71. pertenecientes a colegios tanto públicos (18,29%) como concertados del Principado de Asturias. La gran mayoría del alumnado participante pertenece a centros situados en entornos urbanos (94,50%), convive con ambos progenitores (84,25%) y en un 18,72% de los casos cuentan con un familiar directo con sobrepeso. Dadas las condiciones del trabajo se ha acudido a una muestra incidental no aleatorizada por lo que no podemos realizar generalizaciones en base a nuestra muestra.

1.2. INSTRUMENTO.

Para llevar a cabo el presente estudio se ha aplicado un cuestionario procedente del programa PERSEO (Bartrina, Rodrigo, Amado y Pascual, 2013). Este mide la actividad física abordando cuestiones relacionadas con el estilo de vida basándose en la media diaria de horas que ven la televisión o juegan con videojuegos y las horas de deporte extraescolar por semana.

De manera complementaria, se han incorporado diversas cuestiones que recogen información sociodemográfica relacionada tanto los alumnos participantes como con el centro educativo en que estudian.

1.3. PROCEDIMIENTO.

Previamente a aplicación del cuestionario, se procedió a contactar con los directores de los colegios, proporcionándoles información sobre el contenido y la finalidad del estudio. Una vez que el responsable del centro accedió a participar en el estudio, se realizaron aplicaciones en el propio centro escolar. La participación de los estudiantes fue totalmente voluntaria, anónima, sin ninguna recompensa y bajo los requisitos exigidos por el Comité de Ética en Investigación.

1.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se ha seguido una metodología descriptiva, de este modo se pretenden describir sistemáticamente hechos y características de una población dada de forma objetiva y comprobable (Albert, 2007). Los datos de todos los cuestionarios fueron recogidos mediante el uso del programa SPSS. De este modo se procedió a eliminar todos aquellos cuestionarios que no hubiesen sido cubiertos de manera correcta y mostrasen datos perdidos. Posteriormente se procedió al estudio de las frecuencias y medias.

2. RESULTADOS.

En primer lugar, en cuanto a las preguntas relacionadas con las actividades inminentemente sedentarias (tabla 1) se preguntó a los alumnos, cuántas horas ven la televisión diariamente encontrando que solamente un 8,9% no realizan esta actividad cada día. Asimismo un 43% dedican a esta actividad una hora diaria, un 22,15% dos horas diarias, un 11,1% 3 horas diarias y finalmente un 14,9% más de cuatro horas cada día. Por tanto la media de horas que estos alumnos ven televisión al día es de 2,78 (\pm DT= 1,19). Esta es superior para los niños (\bar{x} =2,97, \pm DT=1,26), frente a las niñas (\bar{x} =2,48, \pm DT=1,02)

En cuanto a la pregunta relativa al número de horas que los alumnos juegan diariamente a la consola se encuentra que el 42,6% juegan en torno a una hora diaria, mientras que el 28,9% no juega, es alarmante que el 14,4% juega más de cuatro horas al día, el 9,4% juega dos horas diarias y finalmente el 4,7% juega 3 horas al día. Por tanto la media de horas que estos alumnos juegan a la consola al día es de 2,32 (\pm DT=1,32). En el caso de los varones esta media es claramente superior (\bar{x} =2,74; \pm DT=1,39) con respecto a las niñas (\bar{x} =1,69; \pm DT=0,89).

En tercer lugar, indicando las horas semanales dedicadas al ordenador el 39,1% dedica menos de una hora al uso del ordenador, mientras que el 31,9% no utiliza en absoluto este medio. Un 15,7% dedica una sola hora aunque un 5,1% dedica 5 horas o más a esta práctica. En términos totales la media de horas dedicada al ordenador es de 2,28 (\pm DT= 1,47), siendo esta media mayor para los niños (\bar{x} =2,46; \pm DT=1,67) que para las niñas (\bar{x} =2,02; \pm DT=1,05).

Tabla 1:
Frecuencias y porcentajes de horas dedicadas a actividades sedentarias.

Actividades Sedentarias	Frecuencia	%
Horas de tv		
Ninguna	21	8,9
1 hora/día	101	43,0
2 horas/día	52	22,1
3 horas/día	26	11,1
Más de 4 horas	35	14,9
Horas de consola		
Ninguna	68	28,9
1 hora/día	100	42,6
2 horas/día	22	9,4

3 horas/día	11	4,7
Más de 4 horas	34	14,4
Horas semanales ordenador		
Ninguna	75	31,9
Menos de 1 hora	92	39,1
1 hora	37	15,7
2 horas	13	5,5
3 horas	5	2,1
4 horas	1	0,4
5 horas o más	12	5,1

Se les preguntó también cuántas horas diarias dedican a la realización de sus tareas escolares o deberes. Así vemos que más de la mitad 57,0% dedica una hora diaria, el 27,2% dedica dos horas, el 7,7% dedica tres horas, el 5,5% no dedica ninguna hora y el 2,6% dedica cuatro o más horas. La media de dedicación de horas a los deberes es de 2,44 (\pm DT), esta es menor para los niños (\bar{x} =2,38; \pm DT=0,80) frente a sus compañeras (\bar{x} =2,54; \pm DT=0,82).

En segundo lugar en lo relativo a acciones que impliquen actividades físicas (tabla 2), se abordó la cuestión de cuántas horas dedican a jugar en la calle. El 38,3% dedica una hora, el 22,6% no dedica ninguna hora, el 20,4% dedica dos horas, el 9,8% tres horas y el 8,9% cuatro o más horas. Así la media de horas dedicadas a jugar en la calle es de 2,43 (\pm DT= 1,19). En este caso, las medias de niños (\bar{x} =2,44; \pm DT=1,25) y niñas (\bar{x} =2,41; \pm DT=1,09), están muy igualadas. Se ha considerado también relevante preguntarles de qué modo acuden al colegio ya que este debe ser tenido en cuenta como parte de la actividad física diaria. Se ha encontrado que más de la mitad, en concreto el 56,6% acuden a su centro escolar andando. El 28,9% es llevado en coche por sus padres, el 10,6% hace uso del transporte escolar, un 2,6% utiliza el transporte público y sólo un 1,3% se desplaza en bicicleta.

Tabla 2:
Frecuencias y porcentajes de horas dedicadas a actividades físicas.

Actividades físicas	Frecuencia	%
Jugar en la calle		
Ninguna	53	22,6
1 hora	90	38,3
2 hora	48	20,4
3 hora	23	9,8
4 horas o más	21	8,9
Cómo va al colegio		
Andando	133	56,6
En bici	3	1,3
En transporte público	6	2,6
En coche	68	28,9
Autobús escolar	25	10,6

Focalizando más en el tema que nos atañe se indagó acerca de si practican deporte con asiduidad, de modo que tal como se puede ver en el gráfico 1 el 87% de los estudiantes practica regularmente algún deporte.

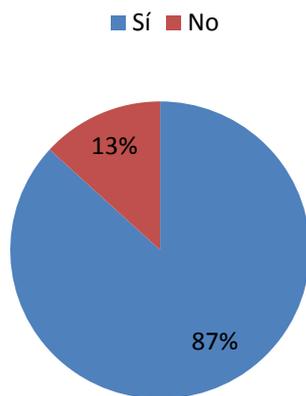


Figura 1: Porcentajes de práctica de deporte

Encontramos diferencias en cuanto a la elección de deportes en ambos sexos. En el caso de los niños el fútbol es el más frecuente con un porcentaje de 56,7%, seguido del baloncesto 14,2%. Las niñas prefieren el baloncesto (22,3%) y la natación (11,7%). Siendo estos los deportes mayoritarios en ambos grupos aunque aparecen otros como gimnasia rítmica, judo, kárate, bicicleta, golf, atletismo, etc.

Finalmente, se les preguntó cuál es la hora a la que se van a dormir y a qué hora se levantan (tabla 3). En cuanto a la hora de irse a dormir la media se sitúa en torno a las 21:45 p.m. (\pm DT=0,94) siendo la moda a las 22:00 horas. El rango es de 5 horas desde las 20:00 p.m. hasta la 1:00 a.m. Recordemos que la edad media de estos escolares es de 8,92 años. En cuanto a la hora de levantarse la media se sitúa hacia las 7:45 a.m. (\pm DT=0,60) siendo la moda las 8:00 a.m. El rango es de 3 horas desde las 6:00 a.m. hasta las 9:00 a.m.

Tabla 3:
Estadísticos hora de dormir y hora de levantarse.

	Hora de dormir	Hora de levantarse
N	235	235
Media	9,66	7,75
Mediana	9,5	8,00
Moda	10,00	8,00
DT	0,94	0,60
Rango	5	3
Minimum	8 pm	6 am
Maximun	1 am	9 am

3. DISCUSIÓN.

El objetivo general de este estudio estriba en ofrecer una panorámica basada en el análisis de los hábitos de práctica de actividad física y deportiva así como de actividad sedentaria. La relación entre la actividad física y sus beneficios en la salud ha sido ampliamente estudiada. La globalidad y amplitud del término "actividad

física”, lo han situado como un concepto más relacionado con la promoción de estilos de vida activos que con el simple concepto de ejercicio físico (Sallis, Cervero, Ascher, Henderson, Kraff y Kerr, 2006), por ello en este estudio hemos querido recoger las horas de juego en la calle y el tipo de desplazamientos. Cuando se aborda dicha actividad física es necesario considerar igualmente la práctica deportiva extraescolar (Ara, Vicente-Rodríguez, Pérez-Gómez, Jiménez-Ramírez, Serrano-Sánchez y Dorado, 2006) Asimismo, la actividad física y el comportamiento sedentario se asocian con la salud metabólica y mental durante la infancia y la adolescencia por lo que comprender las interrelaciones entre estos comportamientos ayudará a informar el diseño de la intervención (Pearson, Braithwaite, Biddle, Sluijs y Atkin, 2014), en este sentido este estudio de carácter descriptivo supone un primer paso en esa línea. El cuestionario utilizado en el presente estudio permite distinguir entre la práctica de deporte en el centro educativo, la práctica de actividad física fuera del centro escolar y horario escolar, el tiempo destinado a actividades sedentarias así como las diferencias de género.

A grandes rasgos, los resultados hallados muestran que más de la mitad de los alumnos realiza actividad física, estos datos son más favorables que los encontrados en investigaciones previas (Reverter et al., 2014) aunque si nos centramos en el tiempo dedicado a actividades sedentarias podemos confirmar los hallazgos de otras investigaciones donde se afirma que la población infantil es cada vez más sedentaria (Moliner, Martínez, Garatachea y Márquez, 2011).

Partiendo de las actividades sedentarias podemos establecer un perfil general en los escolares encuestados: casi la mitad de los alumnos de la muestra ven la televisión dos horas o más. Martínez et al., (2017) encuentran resultados similares en escolares colombianos ya que las actividades que más realizaban los jóvenes a lo largo de la semana era ir al cine más de 5 horas a la semana, seguido de la realización de otro tipo de actividades sedentarias como ver la televisión o jugar a los videojuegos. Estos datos ponen de relieve la evolución del sedentarismo en el contexto internacional. En cuanto a las horas dedicadas a la consola podemos concluir que prácticamente se mantienen las proporciones con respecto a las horas de televisión, esto quiere decir que la mayoría ven poco la televisión. Sin embargo, hay que poner la alerta sobre aquellos que juegan 3 y más de 4 horas diarias, ya que es difícil que saquen tiempo para otro tipo de actividades. Los niños son los que más horas diarias y por tanto semanales emplean en los videojuegos, dato que concuerda con Martínez et al. (2017). Dichos resultados guardan concordancia con los expuestos por Cantó et al. (2016) en cuyo estudio más de un 34% de los escolares afirma realizar siempre o casi siempre una ocupación pasiva de su tiempo de ocio. Dicha inactividad durante el tiempo de ocio es un continuo en estudios previos (Romero, Chinchilla y Jiménez, 2008; Nuviala, Munguía, Fernández, Ruiz Juan y García Montes, 2009). A pesar de los beneficios de salud establecidos, una proporción considerable de jóvenes no cumple con las pautas de salud pública para la actividad física y la participación disminuye durante la transición de la infancia a la adolescencia (Corder, Sharp, Atkin, Griffin, Jones, Ekelund y van Sluijs, 2013).

Podemos decir que los alumnos no pasan muchas horas jugando en la calle, esto puede deberse a los peligros que empiezan a preocupar a los padres, por ello apuntan a sus hijos a actividades extraescolares o a clubs deportivos para que sus hijos hagan ejercicio. En lo que se refiere al porcentaje de alumnos que practican algún tipo de deporte estamos en condiciones de afirmar que a pesar de que

muchos de ellos dedican tiempo a tareas del centro, ver la televisión y jugar a la consola, estos todavía practican deporte y por tanto compensan algo esas horas que pasan sentados. En este sentido el 87% de los estudiantes de nuestra muestra practica regularmente algún deporte. Este porcentaje es muy similar al 79,4% encontrado por Cantó et al. (2016). Estos datos coinciden con los encontrados por Calzada et al. (2016) quienes hallaron que la práctica de actividad física es elevada en niños, y además se reparte entre las clases de educación física y los deportes extraescolares. Reverter et al. (2014) afirman que lo más habitual es que los alumnos practiquen 2 horas de actividades físico-deportivas fuera del colegio

Asimismo los alumnos practican principalmente deportes, considerados, mayoritarios. . Especificando el tipo de deporte realizado encontramos que en el caso de los niños más de la mitad opta por el fútbol seguido del baloncesto y en el caso de las niñas esta distribución se hace entre el baloncesto y la natación. Nuevamente encontramos gran concordancia con el estudio de Reverter et al. (2014) que alega que casi la mitad de los alumnos practican fútbol y la mitad de las alumnas practican baloncesto y en términos generales el fútbol y la natación son las actividades deportivas más practicadas fuera del colegio. Respecto a los patrones de actividad física, es necesario analizar la participación de niños y adolescentes en las diferentes actividades según nivel de intensidad, es decir, tanto en actividad sedentaria, como en actividad ligera, moderada y vigorosa (Bailey et al., 2012).

En términos generales, Abarca-Sos et al. (2015) revisan estudios epidemiológicos recientes y afirman que el panorama dibujado no es alentador. Estos autores encuentran bajos niveles de práctica de actividad física en general, de manera particular en la infancia y en la adolescencia y un deficiente nivel de cumplimiento de las recomendaciones internacionales de práctica de actividad física, entre otros. Estos datos coinciden con nuestros resultados y ponen de relieve la necesidad de realizar un estudio epidemiológico más exhaustivo que permita obtener una perspectiva global de los hábitos de actividad física de los escolares asturianos. En palabras de Molinero, Castro-Piñero, Ruiz, González, Mora y Márquez, (2010) se considera vital el desarrollo de estudios que aborden el análisis del estado de salud y actividad física niños y adolescentes, haciendo posible el diseño de campañas educativas y la realización de programas específicos de intervención en este colectivo, para mejorar su estado de salud y reducir el riesgo de patologías crónicas. Así pues, podemos considerar que este estudio aún con todas sus limitaciones derivadas del tamaño de la muestra y la medida subjetiva utilizada supone un modesto primer paso en esa línea.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Abarca, A., Murillo, B., Julián, J. A., Zaragoza, J. y Generelo, E. (2015). La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física? *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 28, 155-159.

Albert, M. J. (2007). *La Investigación educativa: claves teóricas*. Madrid: Mc Graw-Hill.

Alvero-Cruz, J.R., Alvarez-Carnero, E., Fernández-García, J.C., Barrera, J., Carrillo de Albornoz, M. y Sardinha, L. (2010) Validez de los índices de masa corporal y de masa

grasa como indicadores de sobrepeso en adolescentes españoles: estudio Esccola. *Medicina Clínica*, 135(1), 8-14. doi:10.1016/j.medcli.2010.01.017

Ara, I., Vicente-Rodríguez, G., Pérez-Gómez, J., Jiménez-Ramírez, J., Serrano-Sánchez, J.A. y Dorado, C. (2006). Influence of extracurricular sport activities on body composition and physical fitness in boys: a 3-year longitudinal study. *International Journal of Obesity*, 30, 1062-1071. doi:10.1038/sj.ijo.0803303

Bailey, D. P., Fairclough, S. J., Savory, L. A., Denton, S. J., Pang, D., Deane, C. S., y Kerr, C.J. (2012). Accelerometry-assessed sedentary behaviour and physical activity levels during the segmented school day in 10-14-years-old children: The HAPPY study. *European Journal of Pediatrics*, 171(12), 1805-1813. doi: 10.1007/s00431-012-1827-0

Bartrina, J. A., Rodrigo, C. P., Amado, J. C. y Pascual, V. C. (2013). Proyecto PERSEO: Diseño y metodología del estudio de evaluación. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 19(2), 76-87.

Beltrán, V. J., Sierra, A. C., Jiménez, A., González-Cutre, D., Martínez, C. y Cervelló, E. (2017). Diferencias según género en el tiempo empleado por adolescentes en actividad sedentaria y actividad física en diferentes segmentos horarios del día. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 31, 3-7.

Calzada, J. L., Cachón, J., Lara, A. y Zagalaz, M. L. (2016). Influencia de la actividad física en la calidad de vida de los niños de 10 y 11 años. *Journal of Sport and Health Research*, 8(3), 231-244.

Cantó, E. G., García, P. L. R., López, C. S. y Miñarro, P. Á. L. (2016). Tiempo de ocio y práctica físico-deportiva en escolares (10-12 años) de la región de Murcia (España): diferencias en función del género. *REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 11(22), 155-168.

Colquitt, J. L., Loveman, E., O'Malley, C., Azevedo, L. B., Mead, E., Al-Khudairy, L., ... y Rees, K. (2016). Diet, physical activity, and behavioural interventions for the treatment of overweight or obesity in preschool children up to the age of 6 years. *The Cochrane Library*, 10(3). doi:10.1002/14651858.cd012105

Corder, K., Sharp, S. J., Atkin, A. J., Griffin, S. J., Jones, A. P., Ekelund, U., y van Sluijs, E. M. (2013). Change in objectively measured physical activity during the transition to adolescence. *British Journal of Sports Medicine*. Published Online First: 22 November 2013. doi: 10.1136/bjsports-2013-093190

Dalmau, J. y Vitoria, I., (2008). Prevención de la obesidad infantil: hábitos saludables. *Clínicas Pediátricas de Norteamérica*, 232, 24-90. doi:10.1016/s1696-2818(04)71651-0

De la Torre, K. C., Rodero, E. A. y David, M. A. (2017). Nivel de actividad física en niños de edades de 6 a 12 años en algunos colegios de Barranquilla-Colombia, en el año 2014-2015. *Biociencias*, 12(1), 17-23. doi:10.18041/2390-0512/bioc..1.2430

Díaz-Méndez, C. (2012). El tratamiento institucional de la alimentación: un análisis sobre la intervención contra la obesidad. *Papers: revista de sociología*, 97(2), 371-384. doi:10.5565/rev/papers/v97n2.120

Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., ... y Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(6), 1197. doi:10.1249/mss.0000000000000966

España-Romero, V., Artero, E.G., Jimenez-Pavon, D., Cuenca-Garcia, M., Ortega, F.B., Castro-Pinero, J., Sjostrom, M., Castillo-Garzon, M.J, y Ruiz, J.R. (2010a) Assessing health-related fitness tests in the school setting: reliability, feasibility and safety; the ALPHA Study. *International Journal Sports Medicine*, 31(7), 490-497. doi:10.1055/s-0030-1251990

García-Pacheco, A. F. y Hernández-Pozo, M. D. R. (2011). Programas de intervención para mejorar los niveles de actividad física en niños de nivel educativo básico e intermedio: una revisión sistemática. *Journal of behavior, health & social issues*, 3(2), 25-47. doi:10.5460/jbhsi.v3.2.29917

González, J. y Portolés, A. (2016). Recomendaciones de actividad física y su relación con el rendimiento académico en adolescentes de la Región de Murcia. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 100-104.

González-Gross M., Castillo, M.J., Moreno, L., Nova, E., González-Lamuño, D., Pérez-Llamas, F., Gutiérrez, A., Garaulet, M., Joyanes, M., Leyva, A., Marcos, A. y grupo AVENA (2003). Alimentación y Valoración del Estado Nutricional de los Adolescentes Españoles (Proyecto AVENA). Evaluación de riesgos y propuesta de intervención. I. Descripción metodológica del estudio. *Nutrición Hospitalaria*; 18, 15-27.

Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2013). Encuesta Nacional de Salud 2011 – 2012.

Konstabel, K., Veidebaum, T., Verbestel, V., Moreno, L. A., Bammann, K., Tornaritis, M., ...y Wirsik, N. (2014). Objectively measured physical activity in European children: the IDEFICS study. *International Journal of Obesity*, 38(S2), S135. doi:10.1038/ijo.2014.144

Martínez, C. P., Cuberos, R. C., Sánchez, M. C., Garcés, T. E., Ortega, F. Z. y Cortés, A. J. P. (2017). Diferencias de género en relación con el Índice de Masa Corporal, calidad de la dieta y actividades sedentarias en niños de 10 a 12 años. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (31), 176-180.

Martínez-Lemos, R. I., Ayán Pérez, C., Sánchez Lastra, A., Cancela Carral, J. M. y Valcarce Sánchez, R. (2016). Cuestionarios de actividad física para niños y adolescentes españoles: una revisión sistemática. In *Anales del sistema sanitario de Navarra*, 39 (3), 417-428. Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.

Molinero, O., Castro-Piñero, J., Ruiz, J.R., González Montesinos, J.L., Mora, J. y Márquez, S. (2010). Conductas de salud en escolares de la provincia de Cádiz, *Nutrición Hospitalaria*, 25(2), 280-289.

Molinero, O., Martínez, R., Garatachea, N. y Márquez, S. (2011). Pautas de actividad física de adolescentes españolas: diferencias medidas por el día de la semana y la participación deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 19, 103-116.

Nuviala, A., Munguía, D., Fernández, A., Ruiz, F. y García, M. (2009). Typologies of occupation of leisure-time of Spanish adolescents: the case of the participants in physical activities organized. *Journal of Human Sport and Exercise*, 4(1), 29–39. doi:10.4100/jhse.2009.41.04

Padial, M. (2010). *Obesidad, sedentarismo y ejercicio físico: Análisis del tratamiento informativo en la prensa local andaluza* (Tesis Doctoral). Universidad Internacional de Andalucía: España.

Pearson, N., Braithwaite, R. E., Biddle, S. J., Sluijs, E. M. F. y Atkin, A. J. (2014). Associations between sedentary behaviour and physical activity in children and adolescents: a meta-analysis. *Obesity reviews*, 15(8), 666-675. doi:10.1111/obr.12188

Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J. P., Janssen, I., ... y Sampson, M. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), S197-S239. doi:10.1139/apnm-2015-0663

Reverter, J., Plaza, D., Jové, M. C. y Hernández, V. (2014). Actividad físico-deportiva extraescolar en alumnos de primaria: el caso de Torreveja (Alicante). *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 2014, núm. 25, p. 48-52.

Ruiz, J.R., Ortega, F.B., Gutierrez, A-, Meusel, D., Sjöström, M. y Castillo, M.J. (2006). Health-related fitness assessment in childhood and adolescence; A European approach based on the AVENA, EYHS and HELENA studies. *Journal Public Health*, 14, 269-277. doi:10.1007/s10389-006-0059-z

Romero, O., Chinchilla, J. y Jiménez, A. (2008). Utilización del tiempo libre, hábitos de alimentación y condición física de los escolares de doce años de edad, según variables sociodemográficas. *Revista Fuentes*, 8.

Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., y Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health*, 27, 297-322. doi:10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100

Santos, S. (2005). La educación física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 5 (19), 179-199.

Shephard, R. J. (2003). Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *British Journal of Sports Medicine*, 37(>3), 197–206. doi:10.1136/bjism.37.3.197

Thasanasuwan, W., Srichan, W., Kijboonchoo, K., Yamborisut, U., Wimoonpeerapattana, W., Rojroongwasinkul, N., ...y Deurenberg, P. (2016). Low Sleeping Time, High TV Viewing Time, and Physical Inactivity in School Are Risk Factors for Obesity in Pre-Adolescent Thai Children. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihetthangphaet*, 99(3), 314-321.

Torres-Luque, G., Carpio, E., Lara, A. y Zagalaz, M. (2014). Niveles de condición física de escolares de educación primaria en relación a su nivel de actividad física y al

género. Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 25, 1-22.

Zahner, L., Puder, J., Roth, R., Schmid, M., Guldemann, R. y Puhse, U. (2006). A school-based physical activity program to improve health and fitness in children aged 6-13 years ("Kinder-Sportstudie KISS"): study design of a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 6, 147-158. doi:10.1186/1471-2458-6-147.

Fecha de recepción: 11/9/2018

Fecha de aceptación: 8/12/2018

EmásF