

PROYECTO DE FIN DE GRADO

EDUCACIÓN PRIMARIA

NUEVOS MATERIALES INTRODUCIDOS EN EL DEPORTE



Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad de Sevilla

Sevilla, 2018



Autor: José Manuel Tejero Vidal

Tutora: Belén Begines Ruiz

ÍNDICE

1. RESUMEN	4
2. INTRODUCCIÓN	5
3. MARCO TEÓRICO	9
3.1. DEPORTE ESCOLAR	9
3.2. RELACIÓN ENTRE DEPORTE Y EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA	11
3.3. VALORES Y ACTITUDES EN LA EDUCACIÓN FÍSICA	13
3.4. FÚTBOL	14
3.5. TENIS	20
4. OBJETIVOS	23
5. INTERVENCIÓN DIDÁCTICA	24
5.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO	24
5.2. CONTENIDOS	27
5.3. OBJETIVOS	29
Objetivos de Etapa	29
Objetivos del área de Educación Física	30
Objetivos didácticos	31
5.3. COMPETENCIAS	32
5.4. METODOLOGÍA	33
5.5. ACTIVIDADES POR SESIONES	35
Recursos materiales y temporalización	35
Sesiones	36
Evaluación	45
6. CONCLUSIONES	50
7. BIBLIOGRAFÍA	53

1. RESUMEN

En el presente trabajo se pretende introducir el tema de los nuevos materiales introducidos en el deporte y la evolución que esto ha sufrido con el paso de los años en la escuela y acercarlo al alumnado de una forma práctica y lúdica en la que puedan aprender disfrutando.

La sociedad actual está experimentando una gran evolución en todos sus vertientes y una de ellas, sin duda, es el deporte. Cada vez más se puede ver materiales muy sofisticados para construcción de bicicletas, balones de fútbol, raquetas de tenis, botas de baloncesto y un largo etcétera. Es un tema bastante amplio y profundo que puede ser usado no solo para tener conocimientos al respecto, sino para extrapolarlo a otros ámbitos totalmente diferentes y que puedan hacer a los alumnos reflexionar.

Por ello, se ha llevado a cabo una unidad didáctica donde los alumnos han podido introducirse en este tema tratando dos deportes, el fútbol y el tenis. Han podido practicar dichos deportes con materiales antiguos y materiales modernos, que les ha hecho comprobar por ellos mismo la diferencia entre unos materiales otros y reflexionar y sacar conclusiones acerca de ello.

Palabras clave: Materiales, deporte, evolución, educación física, introducción.

2. INTRODUCCIÓN

Para empezar, es conveniente destacar lo importante que es para la educación el que los docentes puedan contribuir al desarrollo de la personalidad de sus alumnos y alumnas, y puedan favorecer el desarrollo de sus capacidades para que estos lleguen a ser ciudadanos de pleno derecho dentro de sociedad en la que vivimos.

Los docentes son uno de los pilares fundamentales para los alumnos y alumnas, a los que tienen que transmitirles sus conocimientos y sobre todo unos valores como, respecto, humildad, cooperación, solidaridad, responsabilidad, etc. y una de las mejores formas para transmitir dichos valores es mediante el deporte en la escuela, es decir, en la hora de Educación Física.

La iniciación deportiva en Educación física es una herramienta eficaz para el desarrollo integral de los niños/as porque, además de dar a conocer una parte de nuestra cultura y ofrecer una alternativa saludable para ocupar el tiempo libre del alumnado, les brinda la posibilidad de trabajar aspectos positivos en la formación de la personalidad como son: conocer mejor su propio cuerpo, sus límites y posibilidades, mejorar la autoestima, la estabilidad emocional, la independencia; así como valorar el compañerismo, la solidaridad, la constancia y el cumplimiento de normas.

Una vez hecho hincapié en la importancia de una asignatura como la educación física, área donde se llevará a cabo este proyecto, se pasará a comentar la propuesta de trabajo.

Este TFG sobre *"Nuevos materiales en deportes de alta competición: Aplicaciones y mejoras introducidas respecto a materiales tradicionales"* pretende introducir un tema que según de qué manera sea enfocado y trabajado, se le puede sacar mucho jugo y puede ser de gran utilidad para que los alumnos tomen conciencia de que el mundo avanza en todos los ámbitos de la vida.

En el mundo del deporte, cada vez más en auge en nuestra sociedad donde cada vez hay más gente interesada y que lo practica, los avances técnicos y tecnológicos van a un ritmo enorme, y cada vez es más estrecha la relación entre la tecnología y el deporte.

"Prácticamente todos los deportes se han beneficiado de los avances que han experimentado los materiales y los procesos de ingeniería. Los materiales

naturales (madera, cordel, tripa, caucho) empleados en la fabricación de los equipos de antaño han sido progresivamente sustituidos por una amplia gama de materiales sintéticos, muy sofisticados, como las aleaciones y los polímeros. Los equipos fabricados con estos materiales más ligeros y duraderos han permitido a los atletas de todo el mundo reducir al mínimo las lesiones y superar los límites de su rendimiento." (Schaefer, 2012)

Estos avances son muy variados, tanto que muchos ni podrían llegar a imaginarlo, como por ejemplo la píldora sensor que informa sobre todos los signos vitales del atleta en tiempo real, ropa del futuro que pueda controlar, entre otras cosas, temperatura y humedad, o biometrismo. Estos son avances centrados en proporcionar seguridad y facilitar la acción del deportista. Hay otros como el chip del balón, incluido ya en gran cantidad de deportes, que son para evitar las dudas y aclarar jugadas polémicas. (Adminmie, 2015)

Es por esto, que éste es un tema muy relevante en nuestra sociedad, tanto el tema en sí, como tomándolo como un ejemplo de que el mundo tecnológico avanza más rápido que la sociedad y que hay que intentar estar al día.

Es un tema interesante que conviene trabajar porque los pequeños de hoy en día han nacido en una sociedad bastante avanzada tecnológicamente y es interesante que se puedan concienciar de que esto no ha sido siempre así, sino que ha sido un largo camino en el que hace muy poco tiempo todo era diferente y sería muy positivo que conocieran la diferencia entre los materiales que tenemos en la actualidad y los que había cuando sus padres y sus abuelos tenían su edad.

No soy especialista en tecnología, pero voy a ser profesor de educación física y mis conocimientos de esta área tanto por lo estudiado en el Grado de Educación Primaria como en el Grado Superior de Actividades Físicas y Deportivas me sirven para saber que puedo llevar el tema que he descrito anteriormente adaptándolo a la educación física.

En la educación actual, es muy favorable el trabajo de contenidos interdisciplinarios, donde romper la fragmentación entre distintas disciplinas para poder examinar un tema o problema, y más aún, cuando pueden tener bastante relación, como vemos en este caso.

"El enfoque interdisciplinario permite obtener una visión más amplia, completa y unificada de un problema, y conlleva a la obtención de una solución más integral y adecuada al sistema en estudio". (Grisolía Cardona, 2008)

Para abordar este tema, se va a realizar una intervención didáctica donde se tratará de relacionar la evolución de los materiales introducidos en el deporte con la asignatura de la educación física, en el que se tendrá una toma de contacto con diferentes deportes y donde podrán, a través de la experiencia, tomar conciencia las introducciones de nuevos materiales en el deporte que se están llevando a cabo y comprobar de la importancia que conlleva esto. También se buscará que el alumnado vea como este proceso no tendrá fin, sino todo lo contrario, cada vez se desarrollan nuevas mejoras.

Teniendo en cuenta que los alumnos han nacido en una época donde el avance tecnológico empleado en el deporte, como en la mayoría de aspectos que nos rodea, ha sido mayúsculo, es obligatorio trabajar también con el material tradicional, tanto con el empleado a lo largo de la historia en los diferentes deportes, como el que tenían que construir nuestros abuelos para poder jugar o practicar alguna actividad deportiva. Este contraste deberá servir para que valoren y entiendan mejor el tema que queremos tratar.

La idea que se quiere llevar a cabo es realizar una toma de contacto con el tema de los nuevos materiales introducidos en altas competiciones deportivas, pero tampoco hace falta una gran inmersión en este tema dado que son niños pequeños.

Se partirá de lo que ellos saben, poniendo en común las ideas previas de cada uno y se utilizará algún video sobre la evolución de los materiales en los últimos años, pero, sobre todo, se pretende que esta unidad didáctica se realice de forma activa, donde los alumnos aprendan manipulando, observando, jugando y practicando y a través de eso puedan sacar sus propias conclusiones.

Es importante que entiendan la diferencia de los nuevos materiales que se han introducido en alta competición pero que no son asequibles para la persona aficionada o para el profesional de bajo nivel, como por ejemplo el ojo de halcón o el chip del balón, y que hay otros nuevos materiales introducidos que están a disposición de todo el mundo para facilitar la práctica deportiva y/o evitar lesiones como raquetas de tenis, palas de pádel o bicicletas de fibra de carbono.

En la unidad didáctica los alumnos tendrán la oportunidad de probar algunos materiales deportivos modernos y practicar el deporte correspondiente a dicho material, pero también practicarán el mismo deporte con material más antiguo, como por ejemplo raquetas de madera, donde puedan comprobar la diferencia que existe entre distintos materiales, como por ejemplo el peso o el dinamismo, y en otras ocasiones tendrán que construir ellos los materiales, como un balón de fútbol, ya que es como podía jugar los niños hace muchos años, en los que un simple balón de fútbol no estaba a disposición de cualquiera.

Al fin y al cabo, el objetivo del profesor es que el alumno tenga una idea de la importancia de los nuevos materiales en el deporte, y que lo haga de una forma dinámica y divertida trabajando en grupo con sus compañeros en el que exista respeto entre ellos.

Dentro de la especialidad en el área de la Educación Física, se considera de gran importancia que a través de esta asignatura se pueda contribuir a llevar a cabo los derechos de la educación en un contexto donde las oportunidades sean iguales para todos con independencia de las características personales, culturales o sociales.

3. MARCO TEÓRICO

En el presente apartado se desarrollará el marco teórico en el que se basa el trabajo de fin de grado.

Antes de empezar a hablar sobre las mejoras o los avances en los deportes en los que nos vamos a centrar y lo que eso conlleva tanto positiva como negativamente, nos centraremos primero en aclarar qué es el deporte escolar ya que es en el ámbito donde vamos a llevar a la práctica este proyecto.

3.1. DEPORTE ESCOLAR

Para empezar a hablar de deporte escolar, primero tenemos que analizar qué es el deporte, ya que no es una cosa de la escuela propiamente dicha.

Según la Real Academia Española (2001), que es la institución que se encarga de la regularización lingüística de la lengua española, el deporte es "actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas". Da un segundo significado más ligado al bienestar y a proporcionar calidad de vida que dice "recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre".

Siguiendo las características del deporte expuesta por Hernández Moreno, Castejón (2004) nos dice que el deporte "es un juego reglado, pues tiene esas características que lo detallan: parte como juego, hay actividad física, competición y tiene una serie de reglas para los participantes. Todos estos elementos se interrelacionan".

Siguiendo estas definiciones, en general se relaciona al deporte con actividad física, pero caeríamos en el error de comparar dichos conceptos, ya que el deporte implica además competición, concentración, reglas... y ejercicio físico tiene más relación con toda aquella actividad motriz, ya que existen juegos como el ajedrez que está considerado deporte.

El ajedrez es un juego clásico de estrategia, cargado de adrenalina y que tiene un fuerte contenido intelectual. Todo eso hace que sea considerado deporte. Hay que hacer hincapié en que tanto el Comité Olímpico Internacional como más de cien países lo reconocen como deporte (Foley, 2015)

"Con frecuencia encontramos utilizados como sinónimos los términos actividad física, ejercicio físico y deporte, aunque tienen significados diferentes, acabando por emplear el término actividad física como aglutinador de todos ellos." (Gutiérrez, 2004)

Por tanto, una definición más global podría ser la de actividad reglada y organizada con un enfoque competitivo y de carácter institucional que necesita entrenamiento.

Para empezar a hablar de deporte escolar, estaría bien diferenciar entre deporte escolar y deporte en edad escolar, que tiene más que ver con la competición, puesto que son cosas que fácilmente puede confundirse.

"El Deporte Escolar es el que se realiza al interior de cada Establecimiento Educacional y responde a ciertas directrices que lo definen e identifican, con respecto a las otras alternativas que pueden ofrecerse para la práctica deportiva, ya sea, la clase de educación física, asociaciones deportivas, federaciones, los clubes particulares, etc. Lo anterior, no se presenta como una contradicción o un desacuerdo, el deporte escolar puede ser causa o efecto de la calidad de este, es decir, los otros ambientes en donde puede desarrollarse serán favorecidos en cuanto a cantidad y calidad, dependiendo de las alternativas de deporte escolar que se oferte al interior del seno de cada Institución Escolar." (Jorge Valdivia, 2009)

Por tanto, el deporte escolar estaría dentro de lo que engloba el deporte en edad escolar, ya que según afirma el Consejo Superior de Deportes (CSD) "se denomina deporte en edad escolar a todas aquellas actividades que, de forma organizada se celebran fuera del programa de la asignatura de Educación Física en los centros escolares, clubes, asociaciones en las que participan deportistas en edad escolar."

En el deporte competitivo tiene más importancia aspectos relacionados con el entrenamiento, materiales, organización, los profesionales que ayudan a la preparación, etc. Pero, por otro lado, el deporte escolar va encaminado a la educación, el crecimiento personal, relaciones interpersonales, etc. Con esto quiero resaltar que mientras el deporte competitivo es resultadista y solo importa el final, el deporte escolar es un instrumento, lo importante son los aspectos educativos, por lo que el resultado pasa a un segundo plano.

De este modo, hay que decir que el deporte por sí solo no tiene nada que ver con la educación, pero dependiendo del modo en que lo utilicemos puede ser una herramienta bastante válida y efectiva.

"El deporte, actividad caracterizada por la realización de ejercicio físico, la presencia de competición con uno mismo o con los demás, la exigencia de unas reglas para su desarrollo, y su componente lúdico, se convierte en un excelente medio educativo para el individuo durante su período formativo, ya que desarrolla la capacidad de movimiento, habitúa a la relación con los demás y a la aceptación de las reglas, a la vez que estimula la superación." (Corrales, 2010)

Bajo mi punto de vista, no depende tanto de dónde se practique el deporte, si en una institución educativa o fuera de ella para que se considere escolar o en edad escolar, sino en la forma metodológica en que se lleve a cabo la práctica. Siempre que se le dé más valor a las actividades, a los valores y al crecimiento personal de los discentes, se podrá considerar deporte escolar.

3.2. RELACIÓN ENTRE DEPORTE Y EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA

La educación física en la escuela está estrechamente ligada al deporte ya que usa éste para la consecución de sus objetivos y como medio para llevarlo a cabo.

Como dice el licenciado Villalba (2012):

"La educación física es una disciplina con carácter pedagógico, que utiliza como medio a los deportes y que se conjuga con actividades físico-recreativas; desarrolla armónicamente las capacidades y habilidades de la persona y permite un mejor desenvolvimiento en su vida diaria; ayuda a la eficiencia del movimiento desde las simples habilidades motrices hasta las más complicadas, propiciando y conservando el equilibrio de la capacidad funcional del educando."

Por otro lado, según López (2006), la Educación física es una actividad que concierne a toda persona tanto a su cuerpo como forma parte de un proceso educativo orientado al desarrollo de capacidades y habilidades instrumentales que aumentan y perfeccionan el movimiento, asumiendo valores, actitudes y normas.

"La educación física es "educación a través de lo físico". Su objetivo es desarrollar la competencia física y los conocimientos de los estudiantes sobre el

movimiento y la seguridad, y su capacidad para utilizarlos para realizar una amplia gama de actividades asociadas con el desarrollo de un estilo de vida activo y saludable. También desarrolla la confianza de los estudiantes y las habilidades genéricas, especialmente las de colaboración, comunicación, creatividad, pensamiento crítico y apreciación estética. Estos, junto con el fomento de valores y actitudes positivas en la educación física, proporcionan una buena base para el aprendizaje de por vida de los alumnos" (Education Bureau, 2018)

Como puede verse, todas coinciden de manera genérica en que el deporte es un medio para favorecer y alcanzar una madurez en diferentes aspectos de la vida como relaciones sociales, estilo de vida saludable, capacidad de pensamiento crítico y un largo etcétera.

Si nos centramos en el origen del término, la educación física no tenía relación alguna con lo que hoy conocemos en los colegios. Era en 1820 cuando la educación física se centraba en aspectos relacionados con la higiene, el cuidado y desarrollo del cuerpo humano. Más de un siglo después fue cuando se empezó a integrar la actividad física. (Excite Education, 2018)

"Lo que se ha registrado o documentado en la historia de los deportes nos hace retroceder al menos 3.000 años. La historia temprana de los deportes a menudo involucraba la preparación y entrenamiento para la guerra o la caza. Por lo tanto, hubo juegos de deportes que involucraban el lanzamiento de lanzas, estacas y piedras, y por supuesto muchos juegos de lucha." (Bellis, 2018)

Puede verse que ambos conceptos, tanto deporte como educación física no tienen en su origen nada que ver con la educación en la escuela, cosa que de forma errónea siempre se ha relacionado con la escuela. El deporte, incluso, ha intentado apropiarse de la educación física con la intencionalidad de buscar prodigios deportivos para el futuro.

Además, como se dijo anteriormente, el deporte no tiene ningún fin educativo por sí solo, lo que conlleva que el deporte en los colegios sea una reproducción de lo que hacen los deportistas profesionales.

Como reflexión de esto, vemos como no debe relacionarse estrechamente dichos conceptos ya que uno busca un fin o resultado y el otro tiene un objetivo pedagógico con la intención de hacer del alumno una persona con educación y valores.

3.3. VALORES Y ACTITUDES EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

"Todo sistema educativo debería tener como finalidad principal la formación integral de la persona; formación que no se limitará a la mera transmisión de conocimientos científicos, sino también al desarrollo y crecimiento de la personalidad, contribuyendo a formar personas activas dentro de la sociedad en la que se encuadre. Por esto, desde la escuela, debemos conseguir instruir ciudadanos que participen de los principios y valores que se promulgan. Esto implica, desde las administraciones educativas, fomentar propuestas y programas que difundan las actitudes que se pretendan desarrollar, no dejando al azar el aprendizaje de los mismos.[...] La Educación Física contribuye al desarrollo de los valores, favoreciendo la formación integral de nuestros alumnos. A través de la participación en los juegos y actividades que propongamos se desarrollan valores como responsabilidad, sinceridad, respeto, orden, tolerancia, solidaridad, cooperación, humildad." (González y Del Valle, 2006)

Además de los que menciona González y Del Valle, yo añadiría valores como igualdad y autonomía ya que los considero de vital importancia en una sociedad que persigue cada vez más la igualdad entre todas las personas sin depender de sexo, ideología, etc.

Pero en contra de todo esto, la realidad es que en la escuela, desde hace muchos años, valores y actitudes han sido dos palabras bastante usadas en los centros, pero ¿realmente se le ha dado la importancia y el trato que merece? La escuela tradicionalmente ha ido más encaminada a qué deben saber los niños, es decir, contenidos conceptuales, dejando así los valores y las actitudes siempre en un segundo plano.

"Los contenidos conceptuales han tenido tradicionalmente una alta presencia en los programas escolares y en las actividades del aula, aunque su tratamiento no siempre se considera tan importante en una época donde los conocimientos se actualizan constantemente. Contrariamente, los contenidos actitudinales no han

tenido la presencia que sería deseable, lo que contrasta con la importancia que tienen en el currículo oculto y ausente de los programas escolares." (Prat y Soler, 2003)

Como reflexión, los maestros tienen que tener claro que están formando a personas, para lo cual se necesita fomentar esos valores nombrados al principio del apartado. Los conceptos pueden olvidarse, pero la educación y los valores duran para siempre.

3.4. FÚTBOL

Uno de los deportes en los que nos centraremos será el fútbol. Hoy en día el fútbol es el deporte rey en nuestra sociedad, copa todas las pantallas semana tras semana. Esto hace que el fútbol sea de gran interés para los menores y que los futbolistas sean un espejo donde la mayoría de los niños se miran.

Posiblemente, esto que comento no sea muy positivo, pero puede ser de gran provecho para el ejercicio del profesor, ya que puede utilizar para partir de los gustos de los alumnos y así, captar la atención de éstos y conseguir su motivación.

Como afirman Reyno, Abarzúa, Acebedo, Paz, Pérez y Ugalde (2013) "El profesor debe incentivar a los alumnos, involucrándose y participando junto a ellos, dando ejemplos, actividades que sean dinámicas y de interés de los alumnos, ocupar diferentes materiales tanto tradicionales como no tradicionales."

Aunque los orígenes del fútbol se remonta a tiempos muy lejanos, como afirma Blatter (citado en Goldblatt, 2006) "el fútbol es tan viejo como el mundo...las personas siempre han jugado a alguna forma de fútbol desde patear un balón hasta el fútbol que es hoy" [19], el fútbol que hoy conocemos "comenzó en 1863 en Inglaterra, cuando el fútbol de rugby y el fútbol de asociación se ramificaron en sus diferentes campos y se formó la Asociación de Fútbol de Inglaterra, convirtiéndose en el primer órgano rector del deporte." (Fifa)

"A partir de ahí el progreso fue muy rápido. Sólo ocho años después de su fundación, la Asociación de Fútbol ya contaba con 50 clubes miembros. La primera competición de fútbol en el mundo, la Copa FA, se estableció en 1872. Para 1888, el primer campeonato de la liga estaba en marcha." (Fifa)

Desde entonces, el fútbol adquiere progresivamente una gran importancia en la sociedad que llega a nuestros días.

A continuación, vamos a detallar la evolución que han tenido algunos materiales en este deporte.

Para empezar, vamos a centrarnos en la evolución de las botas de fútbol.

Cuando pretendemos hablar de los calzados deportivos, su evolución y sus mejoras, en la mayoría de situaciones, se tiende a centrarse en la élite y los deportistas profesionales, dejando en un segundo plano el deporte aficionado y de tiempo libre. Las botas de fútbol, en ese caso, tiene como objetivo conseguir el máximo rendimiento posible, y en un segundo escalón, la protección y prevención ante las lesiones y el bienestar del pie. Hay que decir que, aunque la aparición de lesiones puede surgir por múltiples factores como la calidad de las instalaciones, el nivel de entrenamiento, características propias de la persona como edad, morfología, etc, y del equipamiento deportivo, sin duda uno de los más importantes es la elección de las botas. (Cantó, García, Cantó, Pascual, Padrós y López, 2007)

Las botas de fútbol han tenido una gran evolución con el paso de los años.

"Antes del año 1891, las botas de fútbol no estaban en uso. En cambio, los jugadores llevaban botas de trabajo. Estos eran obviamente difíciles de maniobrar y bastante pesados para el pie. No fueron diseñados para que la gente corriera o pateara una pelota. Además, usualmente tenían un dedo del pie reforzado, algunas veces hecho de acero; esto provocó lesiones cuando un jugador pateó accidentalmente a otro. Tampoco tenían ningún tipo de agarre adicional, ya que existía una regulación según la cual los futbolistas no podían usar zapatos con nada que sobresaliera de ellos."

"Una revisión alrededor de 1891 permitió que las zapatillas de fútbol utilizaran pequeñas barras o tachuelas en las zapatillas. Poco después, las botas de trabajo fueron reemplazadas por botas de fútbol reales diseñadas con cuero para un mejor desempeño en el deporte. Estaban hechos de cuero grueso y todavía eran bastante pesados (aproximadamente 0.5 kg secos y más pesados si estaban mojados). También ataron el tobillo para una mejor protección. Este fue el comienzo de las botas de fútbol modernas que conocemos hoy." (Footballhistory.org, 2018)

Entre los años 1900 y 1940, el mundo estaba asolado por las guerras mundiales, y frustró la evolución de las botas de fútbol, las cuales siguieron prácticamente igual durante muchos años. Desde el final de esta etapa hasta 1960, la evolución de las botas se restableció y surgieron unas más ligeras y flexibles. Se dejó atrás la idea principal que tenían las antiguas cuyo fin era, por encima de cualquier otra cosa, la protección y se pasó a dar más importancia a hacer una bota ligera y ágil que permitiera al jugador una mejor calidad para patear el balón por lo que las nuevas botas reunían dichas características. (footballboots.co, 2018)

Como datos curiosos de ese periodo de tiempo, en 1954 la selección alemana en la copa del mundo jugada en Suiza, fue el primer equipo en jugar con botas con tacos atornillados, introducidos por la marca Adidas. En 1956, Dassler creó las primeras botas con suela de nylon. (Herrero, 2014)

"Con el tiempo, las botas de fútbol se volvieron aún más ligeras, pero el verdadero cambio se produjo en sus diseños. A lo largo de los primeros años y hasta mediados del siglo XX, las botas solo llegaron en negro, pero alrededor de la década de 1970 los diseñadores comenzaron a experimentar con diferentes colores. El material estaba pasando por un tiempo de experimentos y mejoras también. Durante esta revolución del calzado, se creó la bota de fútbol más popular y famosa. Fue conocido como el Predator por Adidas. Con tiras de goma del mismo material utilizado un bate de tenis en la parte superior de los zapatos, se incrementó el poder y la cantidad de giro de la pelota. Fue una sensación mundial." (Footballhistory.org, 2018)

Por su parte, la revista 90 min (2015) señala:

"Las Predator fueron el comienzo de una época en la que se apostó por los márgenes finos. Adidas había elevado el listón, diseñando sus botas para mejorar la fricción entre el pie y la pelota. Todo para marcar un poco más la diferencia a la hora de controlar, pasar y mejorar la precisión del tiro."

Hasta ese momento, la marca Adidas prácticamente tenía el monopolio en lo que a botas de fútbol se refiere, pero a finales de los años 90, la marca Nike le haría competencia.

Nike empezó a tener gran impacto en el mundial de Estados Unidos en 1994, en el que hasta diez jugadores en la final llevaban dicha marca. (footballboots.co, 2018)

Con la entrada del nuevo siglo, según la web footballboot.co (2018):

"se vio una diferencia no en color, tamaño, forma, sino en las tachuelas que se usaron en la parte inferior de la bota. La suela fue diseñada para ser más flexible y permitirle más movimiento al futbolista. Nuevamente, los Predators de Adidas fueron los jugadores dominantes en esta área y Nike Mercurial continuó marcando su marca como bota de velocidad. En los años 00, la introducción de la tecnología láser permitió que las botas se pudieran personalizar completamente por primera vez."

Y no sólo personalizar, que es lo menos importante porque se trata simplemente de estética. Sino que la tecnología láser permite una mejor adaptación al pie del futbolista. Es ésta una tendencia bastante común en los jugadores de élite puesto que mejora notablemente el rendimiento deportivo y la salud del pie. Entre las tendencias actuales, también se encuentra las cuchillas en lugar de los tacos, para favorecer a un mejor agarre en el terreno de juego, aunque las clásicas de goma o plástico continúan en el mercado. Algo más novedoso con los microchips y herramientas de rastreo insertado en las botas con el objetivo de evaluar sus movimientos y su rendimiento. (Footballhistory.org, 2018)

Aunque en relación a las actuales cuchillas, Mosqueira (2014) señala que "diferentes estudios indican que las botas con tacos de "cuchillas" podrían predisponer a sufrir más lesiones que los tacos convencionales."

Una vez repasada la evolución, hay que reseñar que hemos pasado de las primeras botas que se emplearon para jugar, las cuales eran botas de trabajo y posteriormente de cuero prácticamente en su totalidad, a materiales sofisticados como poliuretano, clarino, vacuno o canguro para las punteras de las botas, según la preferencia del futbolista por una puntera dura o blanda, film de grano, TST, Nylon o Lanolina utilizados para el recubrimiento de la bota. También podemos encontrar espuma, espuma EVA (Etileno Vinil Acetato), EVA prensada, PEEVA o Phylón para la mediasuela, cuyo fin es la absorción de impactos. O Caucho, PU (poliuretano) y TPU (poliuretano termoplástico) dependiendo de la rigidez o flexibilidad que queramos en la suela. Toda esta evolución en materiales conlleva, aparte de una mejora en la calidad del ejercicio, una disminución considerable en el peso de la bota, pasando de los

500 gramos, que en condiciones meteorológicas concretas podía supera el kilogramo a las actuales que pesan menos de 200 gramos. (Herrero, 2014)

Una vez vista la evolución de las botas de fútbol con el paso de los años, vamos a centrarnos en la evolución que ha tenido el balón de fútbol a lo largo de la historia.

Según las referencias históricas y las leyendas, las bolas primitivas iban desde cabezas humanas, telas cosidas, cráneos de animales y humanos hasta vejigas de cerdos o vacas. Una costumbre medieval era tomar las vejigas de los cerdos que se usaban de animales muertos para preparación del sustento invernal e inflarlas. Jugarían un juego usando sus pies y manos para mantener la "pelota" en el aire. Las bolas de vejiga de los animales se cubrieron finalmente con cuero para una mejor retención de la forma. (Soccerballworld, 2017)

"En 1836 Charles Goodyear patentó el caucho vulcanizado. Antes de esto, las bolas dependían del tamaño y la forma de la vejiga del cerdo. Cuanto más irregular es la vejiga, más impredecible es el comportamiento de la pelota cuando se la patea. Sin embargo; no sería hasta el siglo veinte hasta que la mayoría de las bolas fueran hechas con vejigas de goma." (Soccerballworld, 2017)

Sin embargo, otras fuentes como Van Rheenen (2013), señalan que esto no sucedió en el año mencionado anteriormente, sino que fue ocho años después, es decir, en 1844. "En 1855, Goodyear creó el primer balón de fútbol de goma . Luego, siete años después, HJ Lindon desarrolló una vejiga de goma inflable para hacer que la pelota fuera más fácil de patear y mantener su forma pseudo-esférica."

En 1872 se revisaron las leyes de juego que se elaboraron en 1863 en la que no había ninguna información de cómo debía ser el balón. En esa reunión se acordó que la pelota debe ser esférica con una circunferencia de entre 68,6 a 71,1 cm, acuerdo que perdura hasta nuestros días. Hubo más de 60 años donde no cambió nada, y fue en 1937 cuando el peso del balón pasó de tener que estar entre 13-15 oz a 14-16 oz. Un aumento prácticamente insignificante. (Soccerballworld, 2017)

"De acuerdo con las Leyes del Fútbol, el balón debe ser esférico con una cubierta exterior de cuero u otros materiales aprobados. La circunferencia no debe ser más de 28 pulg., ni menos de 27 pulgadas, mientras que el peso al

comienzo del juego no debe ser más de 16 onzas, ni menos de 14 onzas." (Cook y Macdonald, 2017)

Poco han cambiado las leyes del juego desde entonces en lo que al balón se refiere, lo que sí ha cambiado de manera significativa son los materiales con los que se han hecho los balones y la forma de los paneles que lo conforman. (Soccerballworld, 2017)

En los años 60 se empezaron a introducir materiales sintéticos para conseguir un grosor uniforme y evitar que los balones se deformen lo que supuso la eliminación del cuero. En esos años todos los balones que se crearon eran blancos, pero para partidos de invierno se crearon balones naranja oficiales para así permitir una mejor visibilidad. (Van Rheenen, 2013)

"Fue el año 1970, el que supuso una verdadera revolución, ya que se crea el primer balón formado con pentágonos. Bajo la denominación de Telstar (balón oficial Mundial México 1970), se crea el primer modelo formado por 32 paneles cosidos a mano y en dos colores; blanco y negro. Con ello, se consiguió obtener la esfera más perfecta hasta el momento, así como una estandarización de las medidas de fabricación." (Podoactiva, 2017)

"Adidas mantuvo el esquema de color blanco y negro del balón hasta 2002, pero el buckyball de 32 paneles podría no estar en la moda mucho más tiempo. Adidas lanzó su nueva generación de balones de fútbol para las Copas del Mundo 2006 y 2010 con el Teamgeist (14 paneles) y Jabulani (8 paneles) diseños, respectivamente." (Van Rheenen, 2013)

Como afirma Brines Gandía (2013), "en la actualidad, cada campeonato tiene su propio diseño de balón, por motivos principalmente comerciales, ya que todos los balones deben de tener unas características estándar."

- Debe ser esférico.
- Una circunferencia entre 68 cm y 70 cm.
- Ser de cuero o cualquier otro material adecuado.
- Peso entre 410 y 450 gr antes de empezar el partido.
- Tener una presión entre 0,6 y 1,1 atmosferas al nivel del mar.
- Debe conservar su tamaño y forma.
- Debe tener unas propiedades de rebote uniformes.

- Una mínima absorción de agua.

3.5. TENIS

La raqueta de tenis que hoy todos conocemos ha tenido una larga evolución desde su introducción hace más de cien años.

La creatividad de las marcas y el alcance tecnológico son los grandes responsables de que las raquetas de tenis actuales sean mucho más superiores que las primeras introducidas, que eran prácticamente tablas de madera.

Marcas como Wilson, Head y Dunlop han demostrado un gran ingenio en el juego del tenis moderno, gracias a la ayuda de algunos de los jugadores más importantes de la historia y de las mejoras en el departamento de diseño. (Singh Gandu, 2012)

El origen de la raqueta se remonta a la edad media, en culturas como la griega, la romana y la egipcia. La raqueta se creó como una forma de sustituir a la mano en el juego.

Las primeras especies de raquetas datan del siglo XIV, éstas estaban compuestas por el marco de madera y el cordaje estaba formado por tripas de animales. Los italianos son considerados los creadores de la raqueta. "Por el año 1500 el uso de la raqueta estaba ya extendido. Durante los siglos XVI-XVIII diversos juegos de pelota, más parecidos al frontón actual, gozaron de gran popularidad en Europa occidental." (Bello, González y García, 2006)

El resurgimiento del tenis a finales del siglo XIX tiene un nombre propio, el mayor Wingfield, que intuyó las posibilidades de este nuevo deporte desde una versión estrictamente comercial, depositando en diciembre de 1873 en la oficina de patentes su nuevo invento llamado "sphairistiké" (del griego: jugando con bola). (Sánchez-Alcaraz, 2013)

Fue Wingfield el hombre que creó la primera raqueta de tenis en Londres en 1874 a la que le dio su nombre bautizándola como la "Major Wingfield Original" hecha de madera maciza. (Singh Gandu, 2012)

Según Bello, González y García (2006) "fueron los ingleses, junto con sus colonias (Australia y Sudáfrica principalmente), quienes extendieron su práctica, seguidos al poco tiempo por Estados Unidos donde ya en 1874 se construyeron las primeras pistas."

"Los avances en la tecnología de laminación dieron como resultado la primera raqueta de tenis hecha de madera laminada en 1947. Esto fue un cambio de juego." Esta raqueta fue llamada Lacoste Laminado. (Singh Gandu, 2012)

"La estructura de madera no sufrió ningún cambio "significativo" hasta 1967, cuando Wilson Sporting Goods introdujo las primeras y populares raquetas metálicas T2000. Más fuertes y ligeras que las de madera, se convirtieron en un éxito de ventas. Jimmy Connors fue el usuario más reconocido, llegando a la cima durante la década de los 70, utilizando la raqueta metálica de cabeza pequeña y cuello largo. En 1976, Howard Head, trabajando con la marca Prince introdujo la primera raqueta oversize que gozó de gran popularidad, la Prince Classic. Weed USA tomaron nota sacando otra raqueta oversize en el año 1975." (Bello, González y García, 2006)

"En los años 70-80, las viejas raquetas de madera o de aluminio pesaban más de 400 gramos. Eran blandas y flexibles y tenían una cabeza pequeña. El principal problema es que les faltaba rigidez al impactar con la pelota [...] Para compensar eso y aportar potencia, se usaba el cordaje de tripa natural, uno de los más elásticos". (Morón, 2016)

En esos años se podía encontrar en el circuito dos tipos de raqueta: de madera o de aluminio. Las diferencias a nivel técnico no eran muy notorias, solo que las de metal pesaban algo menos y la cabeza podía ser más grande, pero perdía en rigidez. (Morón, 2016)

En la década de 1980, según Singh Gandu (2012) "las raquetas de madera quedaron obsoletas. En cambio, marcas como Dunlop y Prince cambiaron a marcos de grafito. Los jugadores de tenis de clase mundial John McEnroe y Steffi Graf dominaron la cancha con el Dunlop Max200G."

"En 1980 se distinguían 2 tipos de raquetas: por un lado, las más baratas fabricadas de aluminio y por otro las más caras de grafito o compuestos. La madera ya no podía ofrecer nada que otros materiales no pudieran mejorar, exceptuando el valor para los coleccionistas de antigüedades. Las dos propiedades fundamentales de una raqueta son la rigidez y la ligereza. El grafito es el material más común para una raqueta rígida, la tecnología para conseguir

mayor rigidez sin aumentar el peso continúa mejorándose." (Bello, González y García, 2006)

También hubo en esa década raquetas de fibra de vidrio, las cuales no tuvieron mucho éxito y desaparecieron relativamente pronto.

"Estas raquetas de fibra de vidrio no perduraron por mucho tiempo. A mitad de los años ochenta llegó el grafito, el material que seguimos usando hoy en día y las raquetas 100% fibra de vidrio desaparecieron". Aunque las raquetas 100% fibra de vidrio desaparecieran, se le seguía añadiendo este material a las de grafito con el objetivo de reducir las vibraciones. (Morón, 2016)

"El grafito permitió la rigidez, pero el peso seguía siendo bastante alto, sin demasiada amortiguación de vibraciones. Dunlop luego sacó el Dunlop 200g, que fue la primera de las raquetas más ligeras y potentes. John McEnroe fue el primer profesional en usar uno de estos. Esta raqueta de grafito inyectada con espuma para hacerla más liviana y más amortiguadora de vibraciones." (tennisnuts, 2018)

"Con el paso de los años, las raquetas requerían un tipo de cordaje distinto para controlar esa potencia. Realmente, el punto de inflexión se produce a principios de los años 2000, con el uso cada vez más frecuente de los cordajes en poliéster. Es el cambio que tuvo más repercusiones en el tenis y en la evolución del estilo de juego en los 50 últimos años" (Morón, 2016)

Según sigue afirmando Morón (2006), en la actualidad se sigue con el poliéster, pero también con cordajes híbridos que permiten compensar los efectos nocivos del poliéster cuando es demasiado rígido.

Finalmente, los materiales que se emplean para la fabricación de la raqueta moderna de la actualidad son el vidrio y el grafito. La evolución desde la aparición de raquetas con estos materiales ha sido más de apariencia que en los que a material se refiere. (Parra, 2009)

4. OBJETIVOS

Los objetivos para esta unidad didáctica son:

- Adquirir algunos conocimientos básicos sobre la introducción y aplicación de nuevos materiales en el deporte.
- Diferenciar entre los nuevos materiales introducidos sólo para deporte de alto nivel y los introducidos tanto para deporte de alto nivel como para el deporte a bajo nivel o aficionado.
- Aprender de una forma activa, dinámica y a través del juego.
- Estimular la capacidad de sacar conclusiones.
- Realizar las actividades con respeto hacía compañeros, materiales e instalaciones.

5. INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

5.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO

Mi propuesta didáctica está destinada para llevarse a cabo en el C.E.I.P. Nebrixa, que se encuentra localizado en la localidad de Lebrija, provincia de Sevilla, perteneciente a la comunidad autónoma de Andalucía, España.

El municipio está inmerso en la comarca de las Marismas del Guadalquivir, los municipios más cercanos son Las Cabezas de San Juan y El Cuervo de Sevilla, estos dos municipios pertenecen a la provincia de Sevilla, y Trebujena, que pertenece a la provincia de Cádiz. Su situación geográfica le da una posición estratégica preferente al estar en la conjunción de las provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva.

Situada en la margen izquierda de Andalucía, Lebrija pertenece a una región geográficamente homogénea, la del Bajo Guadalquivir. Su término municipal, uno de los más extensos de la provincia de Sevilla, ocupa una superficie aproximada de 375,20 km², con una densidad de población de 72,67 hab/ km² que cuenta con una población de 27.398 habitantes (2016). Se encuentra situado a 36 metros de altitud, a 78 km de capital de Sevilla, a 33 km del núcleo urbano de Jerez y a 86,5 km de la capital gaditana. Por esta proximidad, Lebrija fue un pueblo con mucho auge demográfico en épocas muy recientes.

Su localización geográfica hace que su territorio participe de tres medios físicos distintos: El de las Marismas, cuyo suelo está formado a partir de sedimentos de limos y arcillas, y que es la base de cultivos de gran repercusión en la economía local. Ocupa la mayor extensión de su territorio; el de la Campiña, con terrenos de regadío (los más próximos al canal del Bajo Guadalquivir) y de secano; y el del Monte, primeras estribaciones de la "Sierra Sur", actualmente deforestado en su gran mayoría.

Lebrija es sede actual de la Mancomunidad de Municipios del Bajo Guadalquivir, sita en el camino de San Benito. El gentilicio de los habitantes de esta localidad es lebrijano.

La principal fuente de ingreso de nuestro municipio es la agricultura, destacando la remolacha azucarera como cultivo de regadío fundamental junto con el algodón y el trigo como principal cultivo de secano. También se puede destacar en cuanto a los 5 cultivos, la implantación de productos hortofrutícolas y su antigua

tradición vinatera. La población marismeña, no es de las más desarrolladas a nivel social y laboral, pues su principal recurso (la agricultura), no pasa por su mejor momento dentro del sistema económico actual, ya que, se encuentra en periodo de recesión.

También podemos destacar la artesanía, que es popularmente conocida dentro y fuera de la comarca por su gran tradición alfarera, sillera y de cerámica.

En el ámbito cultural, Lebrija destaca por ser la ciudad donde nació el ilustre Elio Antonio de Nebrija, que fue el pionero en la redacción de la primera gramática castellana en 1492, base de nuestra actual lengua castellana.

Entre otros célebres artistas destaca Benito Zambrano director de cine y ganador de varios distintivos, destacando cinco premios "Goya" con la película "Solás" en 1999, aunque la película más reciente y ganadora de tres premios "Goya", es "La voz dormida".

Lebrija es también cuna del flamenco, donde hay varios artistas de talla internacional. El más conocido es Juan Peña "el Lebrijano", tristemente fallecido este último año.

Con esto queremos destacar que Lebrija es una ciudad bastante cultural, existiendo escuelas de danza, de flamenco, música y teatro, en las cuales, participan muchísimos niños del pueblo, incluidos nuestros alumnos del centro.

El colegio se ubica en una zona cercana al centro de la ciudad, en una barriada conocido por "Barejones". Concretamente, el centro se encuentra en la calle Cuesta de Belén Nº1, que es la puerta principal, pero debido a su gran extensión, el perímetro del colegio da a otras dos calles, la calle Sierra Nevada y la calle Mosto, habiendo puertas de acceso desde dichas calles como por la calle principal.

El centro se encuentra en una muy buena zona en Lebrija, rodeado de vecinos en una situación social, cultural y económica generalmente bastante buena. Curiosamente, en la calle Sierra Nevada, una de las calles mencionadas antes, la gran mayoría de residentes son maestros. En la parte restante de la barriada vive un gran número de personas mayores, donde todos se conocen por convivir durante muchos años en el mismo lugar, lo que hace que el ambiente sea muy tranquilo y familiar.

En colegio Nebrixa cuenta con un gran número de aparcamientos, lo que hace que no haya problemas, tanto para aparcar los trabajadores del centro, como para los padres o cuidadores de los alumnos a la hora de llevarlos o recogerlos.

Muy cerca se encuentra la biblioteca municipal de Lebrija, a unos cinco minutos a pie. Algo más lejos se encuentra el polideportivo municipal, la Plaza de España, el Centro hospitalario de Alta Resolución de Lebrija o el Recreo Don Ramón, a unos diez minutos a pie.

Destacar que Lebrija cuenta con una estación de tren RENFE, algo muy importante para la ciudad, porque hace que sea una ciudad muy accesible para maestros de otros lugares, sobre todo para maestros interinos que no vivan excesivamente lejos de Lebrija, aunque está algo alejado del centro, a una media hora a pie.

Los alumnos a los que va destinado esta intervención didáctica son a los grupos de sexto de primaria con edades entre 11 y 12 años durante el mes de mayo. Son dos grupos bastante buenos y equilibrados de unos 25 alumnos.

Para llevar a cabo esta intervención didáctica se utilizará tanto el aula, como la pista y el gimnasio del colegio, así como las pistas de tenis del Polideportivo Municipal de Lebrija.

5.2. CONTENIDOS

Bloque 1: El cuerpo y sus habilidades preceptivo motrices.

- 1.8. Estructuración espacio-temporal en acciones y situaciones motrices complejas que impliquen variaciones de velocidad, trayectoria, evoluciones grupales.
- 1.9. Valoración y aceptación de la propia realidad corporal y la de los demás mostrando autonomía personal y autoestima y confianza en sí mismo y en los demás.
- 1.10. Adaptación y resolución de la ejecución de las habilidades motrices a resolución de problemas motores de cierta complejidad, utilizando las habilidades motrices básicas eficazmente.
- 1.11. Valoración del trabajo bien ejecutado desde el punto de vista motor en la actividad física

Bloque 2: La educación física como favorecedora de salud.

- 2.4. Sensibilización con la prevención de lesiones en la actividad física. Conocimiento y puesta en práctica de distintos tipos de calentamiento, funciones y características.
- 2.5. Valoración del calentamiento, dosificación del esfuerzo y recuperación necesarios para prevenir lesiones. Aprecio de la “Vuelta a la calma”, funciones y sus características.
- 2.7. Identificación y aplicación de medidas básicas de prevención y medidas de seguridad en la práctica de la actividad física. Uso correcto de materiales y espacios.
- 2.9. Valoración y aprecio de la actividad física para el mantenimiento y la mejora de la salud
- 2.11. Preparación autónoma de ropa y calzado adecuados para su uso en una práctica concreta.

Bloque 4: El juego y deporte escolar.

- 4.1. Investigación, reconocimiento e identificación de diferentes juegos y deportes.

- 4.2. Aprecio del juego y el deporte como fenómenos sociales y culturales, fuente de disfrute, relación y empleo satisfactorio del tiempo de ocio.
- 4.4. Adaptación de la organización espacial en juegos colectivos, adecuando la posición propia, en función de las acciones de los compañeros, de los adversarios y, en su caso, del móvil.
- 4.5. Conocimiento y uso adecuado de las estrategias básicas de juego relacionadas con la cooperación, la oposición y la cooperación/oposición.
- 4.8. Aceptación y respeto hacia las normas, reglas, estrategias y personas que participan en el juego.
- 4.9. Aprecio del trabajo bien ejecutado desde el punto de vista motor y del esfuerzo personal en la actividad física.
- 4.10. Aceptación de formar parte del grupo que le corresponda, del papel a desempeñar en el grupo y del resultado de las competiciones con deportividad.
- 4.11. Contribución con el esfuerzo personal al plano colectivo en los diferentes tipos de juegos y actividades deportivas, al margen de preferencias y prejuicios.
- 4.12. Valoración del juego y las actividades deportivas. Participación activa en tareas motrices diversas, reconociendo y aceptando las diferencias individuales en el nivel de habilidad.
- 4.14. Investigación y aprecio por la superación constructiva de retos con implicación cognitiva y motriz.

5.3. OBJETIVOS

El Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación Primaria en la comunidad Autónoma de Andalucía, basado en el artículo 17 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, establece que la Educación Primaria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar lo siguientes objetivos:

- a) Desarrollar la confianza en sí mismo, el sentido crítico, la iniciativa personal, el espíritu emprendedor y la capacidad para aprender, planificar, evaluar riesgos, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- b) Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social y natural.
- c) Desarrollar actitudes críticas y hábitos relacionados con la salud y el consumo responsable.
- d) Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un valor de los pueblos y de los individuos y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia la misma.
- e) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Conocer y respetar la realidad cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de la misma como comunidad de encuentro de culturas.

Objetivos de Etapa

El Real Decreto 126/2014 del 28 de febrero, establece los siguientes objetivos de etapa:

a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.

b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.

c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.

d) Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.

i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.

k) Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social.

m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.

Objetivos del área de Educación Física

La Orden del 17 de marzo de 2015 establece los siguientes objetivos del área de educación física:

1. O.EF.1. Conocer su propio cuerpo y sus posibilidades motrices en el espacio y el tiempo, ampliando este conocimiento al cuerpo de los demás.
2. O.EF.2. Reconocer y utilizar sus capacidades físicas, habilidades motrices y conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo para el desarrollo motor, mediante la adaptación del movimiento a nuevas situaciones de la vida cotidiana.
3. O.EF.3. Utilizar la imaginación, creatividad y la expresividad corporal a través del movimiento para comunicar emociones, sensaciones, ideas y estados de ánimo, así como comprender mensajes expresados de este modo.
4. O.EF.4. Adquirir hábitos de ejercicio físico orientados a una correcta ejecución motriz, a la salud y al bienestar personal, del mismo modo,

apreciar y reconocer los efectos del ejercicio físico, la alimentación, el esfuerzo y hábitos posturales para adoptar actitud crítica ante prácticas perjudiciales para la salud.

5. O.EF.5. Desarrollar actitudes y hábitos de tipo cooperativo y social basados en el juego limpio, la solidaridad, la tolerancia, el respeto y la aceptación de las normas de convivencia, ofreciendo el diálogo en la resolución de problemas y evitando discriminaciones por razones de género, culturales y sociales.
6. O.EF.6. Conocer y valorar la diversidad de actividades físicas, lúdicas, deportivas y artísticas como propuesta al tiempo de ocio y forma de mejorar las relaciones sociales y la capacidad física, teniendo en cuenta el cuidado del entorno natural donde se desarrollen dichas actividades.
7. O.EF.7. Utilizar las TIC como recurso de apoyo al área para acceder, indagar y compartir información relativa a la actividad física y el deporte.

Objetivos didácticos

- a) Conocer la evolución de los materiales en diferentes deportes a lo largo de la historia.
- b) Analizar la historia de los deportes que se estudien: origen, evolución, principales cambios y actualidad.
- c) Valorar la importancia de la evolución de diferentes deportes y sus ventajas
- d) Reflexionar como la evolución de los materiales en el deporte va unido la evolución en todos los ámbitos de nuestra sociedad.
- e) Participar en diferentes situaciones de juego en los diferentes deportes.
- f) Valorar las diferencias entre los materiales utilizados.
- g) Cooperar en trabajar en equipo en los deportes que se practiquen
- h) Dar uso y valorar el juego limpio en todos los juegos y deportes que se realicen.

5.3. COMPETENCIAS

Según el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, ha modificado el artículo 6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, las competencias son capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

Las competencias clave que se trabajarán en esta intervención serán las siguientes:

- La competencia en comunicación lingüística (CCL). La transmisión de información es una parte bastante importante en el aprendizaje. Por tanto, es fundamental el lenguaje tanto oral y escrito como gráfico, así como símbolos, cuyo fin es la comprensión de los alumnos.
- La competencia digital (CD). Esta competencia está presente en la actualidad en casi todos los ámbitos, no solo en educación. Para la transmisión de información y para la búsqueda de ésta se tendrá el apoyo de las TICs.
- La competencia para aprender a aprender (CPAA). El aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales. Supone la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Supone también la reflexión sobre lo que ha aprendido y a relacionarlo con el mundo real. Esta competencia está presente en casi la totalidad de áreas.
- Las competencias Sociales y cívicas (CSC). Se trabajará en forma de cooperación entre los compañeros en los juegos y deportes que se practicarán, en el juego limpio, ayuda al compañero, aceptación de reglas y valoración de las ventajas de la actividad deportiva para la vida diaria y para la salud.

5.4. METODOLOGÍA

La Educación física debe ser un medio para llegar al desarrollo de los alumnos partiendo del desarrollo de la motricidad humana y las características propias a través del desarrollo corporal, el aprendizaje instrumental básico, la autonomía y la socialización. Las intervenciones didácticas deben realizarse a partir del contexto inmediato del alumnado y deberán adaptarse a sus condiciones personales y sus posibilidades con fin de construir aprendizajes significativos. En esta área, los alumnos y alumnas deben ser los protagonistas de su proceso de enseñanza aprendizaje. El aprendizaje autónomo permite que sea capaz de resolver planteamientos motrices, organizar su propio trabajo y comprobar en sí mismo la mejora, tanto en sus actitudes como en sus habilidades y destrezas que a su vez estimularán la creatividad, huyendo de modelos fijos o estereotipados.

En esta intervención didáctica se llevará a cabo una metodología que se basará en los procesos naturales del aprendizaje. Una metodología activa donde los alumnos tendrán un trabajo explorativo y de descubrimiento en el que el profesor tendrá un apoyo en forma de guía y ayuda.

Se usarán mayoritariamente métodos inductivos, que partirán de los espontáneos hasta llegar a lo más concreto ayudado por las variables del propio juego propuestas por el profesor.

En otro momento se utilizará el método deductivo, donde tendrá más incidencia el papel y la intervención del docente a la hora de llevar a cabo la sesión con actividades dirigidas.

También se realizarán actividades libres, en las que será el propio alumno el encargado de determinar procesos y resultados, siempre bajo la observación del profesor para poder sugerir o aconsejar cómo realizar las tareas en caso de que ésta se complique.

Una de las tareas más complicadas para el profesor, y también una de las más importantes es el saber cuándo intervenir. El objetivo de esto es corregir errores en el momento conveniente del proceso de enseñanza.

Para finalizar, es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Que el alumno conozca lo que se pide de él y para qué debe hacer lo que se le propone

- Que el alumno reciba feedback frecuentemente, para darle información respecto su trabajo y para que ellos sepan si están respondiendo de manera adecuada a lo que se le pide.
- Cómo van a ser evaluados.

5.5. ACTIVIDADES POR SESIONES

En este apartado se detallará los recursos que van a hacer posible que se lleve a cabo esta unidad didáctica como son las instalaciones y los materiales a los que se les va a dar uso y la temporalización de las sesiones. Posteriormente, serán desarrolladas las sesiones que componen esta unidad didáctica.

Recursos materiales y temporalización

Instalaciones

Las instalaciones donde se van a realizar las diferentes sesiones se centran fundamentalmente en tres.

Una de ellas será el aula, que será donde se dé inicio a esta unidad didáctica, donde se explicará en qué va a consistir y donde se realizará una introducción al tema. También será donde finalice esta unidad.

También se le dará uso a la pista del patio del colegio, donde se realizará la primera sesión práctica de cada deporte, como forma de toma de contacto.

Por último, se utilizará también instalaciones del polideportivo municipal como el campo de fútbol de césped como las pistas de tenis.

Materiales

Los materiales que se usarán durante la unidad didáctica serán los siguiente:

- Pizarra digital
- 3 Balones de fútbol de cuero de 1930, de 12 paneles y cosido a mano.
- 3 Balones de fútbol moderno.
- Conos.
- Raquetas de tenis antigua de madera.
- Raquetas de tenis actual de fibra de carbono.
- Aros.

Temporalización

Esta unidad didáctica será compuesta por siete sesiones que serán realizadas en días diferentes. Tendrán una duración de 50 minutos cada una de ellas y serán llevadas a cabo aquellos días que tengan la asignatura de educación física.

Sesiones

Sesión 1

1. Introducción del tema. (10´)

En la introducción al tema se les explicará a los alumnos en qué va a consistir esta unidad didáctica, cuántos sesiones tendrá, qué esperamos de ellos, cómo se les evaluará, etc.

2. Brainstorming (15´)

Activación de conocimientos previos en forma de lluvia de idea, donde los alumnos dirán lo que sepan. Esto ayudará a activar a los compañeros y a animarlos participar y a surjan nuevas ideas.

Se le harán preguntas como:

- ¿qué importancia tienen los materiales en los deportes?
- ¿alguien sabría decirme algún avance que haya habido en los materiales de algún deporte?
- ¿para qué se hacen esas mejoras en los materiales? ¿qué ventajas se pueden obtener?

3. Video (8´)

Después de introducirnos en el tema y de activar las ideas previas con una lluvia de ideas, se pasará a informarles que en uno de los deportes que nos centraremos será el fútbol y se procederá a ver en la pizarra digital un video explicativo e ilustrativo sobre la evolución las botas y el balón de fútbol a lo largo de la historia.

<https://www.youtube.com/watch?v=Vzy2nzHYzjA>

4. Actividad en grupo (17´)

En clase, los alumnos están dispuestos en grupos. Por tanto, pediremos a los alumnos que cojan un folio por cada grupo y entre ellos hagan una lista de las ventajas que pueden encontrar en utilizar una bota de fútbol moderna, adaptada a tu propio pie con material avanzado y poco pesado en comparación con una bota de las primeras que se crearon.



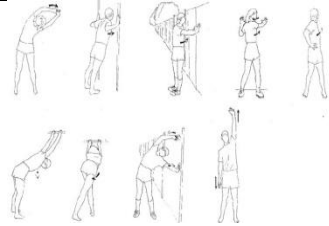
Las respuestas de los diferentes grupos se irán apuntando en la pizarra y se hará una puesta en común de todas las respuestas.

Esto será de utilidad para que los alumnos tengan feedback por parte del profesor sobre sus respuestas y para que también sean conscientes de la existencia de otras que no se les haya ocurrido. También se les proporcionará algunas importantes si no se han dicho como prevención de lesiones, velocidad del juego, precisión, impermeabilidad o incluso, el diseño.

Sesiones 2 y 3.

En la segunda y tercera sesión, realizaremos unas clases prácticas de fútbol en la pista del colegio y en el campo de césped de fútbol 7 del polideportivo municipal tanto con material antiguo como moderno. En este caso contaremos con unos balones similares a los primeros que se conocieron en concreto de 1930, hechos de cuero, de doce paneles y cosido a mano. Lo ideal sería contar también con botas de aquella época para que pudieran comprobar las diferencias existentes tanto en balón como en las botas, pero encontrar botas para todos se antoja bastante difícil. Por lo que se llevará a cabo sólo con balón.

En la sesión 2 los alumnos y alumnas podrán comprobar la diferencia entre un tipo de balón u otro en conducción, pase y ambas cosas a la vez, pero en la sesión 3 podrán, además, ver cómo influye la humedad del césped en un balón y en otro jugando un partidillo con uno y otro balón.

MÓDULO / ASIGNATURA: EDUCACIÓN FÍSICA			SESIÓN N°: 2
DEPORTE: FÚTBOL			MATERIAL: Balones de fútbol y conos.
ESPACIO: Pista de fútbol del colegio			
TIEMPO: 50 MINUTOS			
EDADES / NIVEL: 6° de primaria			
ANOTADOR: José Manuel Tejero Vidal			
CALENTAMIENTO			
DESCRIPCIÓN		REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
<p>Calentamiento (10´)</p> <p>- Movilidad articular.</p> <p>En primer lugar, habrá rotación en estático de las articulaciones de las piernas y cadera formando un círculo todos los alumnos.</p> <p>La movilidad articular continuará de manera dirigida mientras se realiza carrera continua alrededor de la pista. Los ejercicios que se realizarán será dirigido por un alumno.</p> <p>- Noche y día: Los alumnos se colocan en pareja, donde se colocarán uno en una línea mirando hacia un extremo de la pista y su compañero se colocará en otra frente a él, pero mirando hacia el lado contrario de su compañero. Un miembro de la pareja será día y el otro noche. Cuando el profesor diga noche, el día deberá pillar a la noche y viceversa.</p>			
PARTE PRINCIPAL			
DESCRIPCIÓN		REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
<p>- Control y pase. (8´)</p> <p>Los alumnos se dividirán en 6 grupos y cada grupo tendrá un balón. 3 grupos tendrán un balón antiguo y otros 3 un balón moderno y se dispondrán en círculo en el que tendrá que realizar control y pase entre los miembros de cada grupo. A los 4 minutos los grupos que tienen un tipo de balón y otro se lo cambiarán.</p> <p>- Conducción. (12´)</p> <p>Cada grupo se pondrá en fila y tendrán que realizar conducciones con un balón y con otro. Como antes, 3 filas tendrán un balón y otras 3 otro, y luego se los cambiarán. Se realizarán conducciones desde la línea de fondo de la pista de fútbol hasta la línea de mitad de pista primero en línea recta y, posteriormente, bordeando unos conos.</p> <p>- Control y pase en conducción. (12´)</p> <p>Los miembros de cada grupo se organizarán en parejas. La organización es la misma que la anterior, solo que ahora en vez de salir uno, sale una pareja y van conduciendo y pasándose el balón. En el caso de que algún grupo sea impar, uno de los que ya ha realizado el ejercicio lo repetirá con el compañero que queda solo.</p>			
PARTE FINAL			
DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVES	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
<p>Vuelta a la calma.(8´)</p> <p>-Se realizarán una serie de estiramiento para prevenir de posibles lesiones y habituar al cuerpo al estado de reposo.</p> <p>Mientras tanto se les preguntará a los alumnos aspectos relacionados con la sesión. Por ejemplo:</p> <p>¿Qué habéis sentido con ese balón?</p> <p>¿Habéis encontrado mucha diferencia entre un balón y otro?</p> <p>- Recogida de material y aseo.</p>	<p>No hay que llegar a sentir dolor y cada estiramiento será de unos 15 segundos.</p>		

MÓDULO / ASIGNATURA: EDUCACIÓN FÍSICA**DEPORTE: FÚTBOL****ESPACIO: campo de fútbol 7 de césped del polideportivo municipal.****TIEMPO: 50 MINUTOS****EDADES / NIVEL: 6º de primaria****ANOTADOR: José Manuel Tejero Vidal****SESIÓN Nº: 3****MATERIAL: Balones de fútbol y conos.****CALENTAMIENTO****DESCRIPCIÓN**

Calentamiento (10´)

- Movilidad articular.

En primer lugar, habrá rotación en estático de las articulaciones de las piernas y cadera formando un círculo todos los alumnos.

La movilidad articular continuará de manera dirigida mientras se realiza carrera continua alrededor de la pista. Los ejercicios que se realizarán será dirigido por un alumno.

- Bull-dog.

En un terreno delimitado todos se colocan en un lado con balón, y el que la queda está en medio sin balón. A la voz de ya, todos sale a la vez y tienen que intentar llegar al otro lado sin que le roben el balón. El del medio ha de quitar el balón a los demás y al que se lo quite se pone también en el medio acompañando al primero. Gana el último que quede con balón.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA**PARTE PRINCIPAL****DESCRIPCIÓN**

Se formarán cuatro grupos y se realizarán partidillos de 5 minutos en el que todos los grupos jugarán con todos con la facilidad de que contamos con dos campos.

En primer lugar, se jugarán los partiditos con balones modernos, ya que es a lo que ellos están acostumbrados.

Cuando ya hayan jugado todos los grupos entre ellos, se pasará a jugar los mismo partiditos con el balón antiguo, para que ellos puedan comprobar las sensaciones que jugar con ese tipo de balón, que además tendrán sensaciones diferentes a la de la sesión anterior porque puede influir bastante la humedad del césped al estar regado.

También es interesante, en comparación con la sesión anterior que hagan el cambio de balón del moderno al antiguo, ya que en la otra fue del antiguo al moderno.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA**PARTE FINAL****DESCRIPCIÓN**

Vuelta a la calma.(8´)

-Se realizarán una serie de estiramiento para prevenir de posibles lesiones y habituar al cuerpo al estado de reposo.

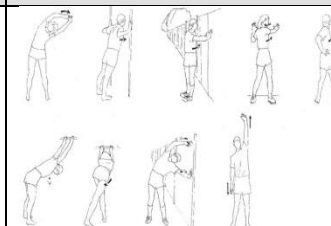
Mientras tanto se les preguntará a los alumnos aspectos relacionados con la sesión. Por ejemplo:

Aparte de las diferencias que notasteis la pasada sesión, ¿han encontrado ustedes algunas otras diferencias entre un balón y otro jugando en césped?

- Recogida de material y aseo.

ASPECTOS CLAVES

No hay que llegar a sentir dolor y cada estiramiento será de unos 15 segundos.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Sesión 4

1. Introducción. (10´)

Se dará información a los alumnos de lo que se va a trabajar en las siguientes sesiones. En qué va a consistir, qué vamos a trabajar y qué esperamos de ellos.

Después de trabajar el deporte del fútbol en el contexto de los materiales utilizados en la actualidad en comparación con los que se han usado a lo largo de la historia y, más concretamente, los materiales usados en los inicios del deporte, que son los que hemos utilizado, que en este caso ha sido el balón, se pasará a trabajar en el deporte del tenis. En este caso, se trabajará el tema de la raqueta, y se trabajará con raquetas actuales y con raquetas de madera antiguas, muy diferentes a las que vemos ahora. Las sesiones se llevarán a cabo en las pistas de tenis del polideportivo municipal y, además, allí cuentan con estas raquetas mencionadas con las que trabajaremos.

2. Brainstorming. (15´)

Se realizará una activación de los conocimientos previos que los alumnos y alumnas tienen sobre el tema que se va a tratar a través de una lluvia de ideas. Se les hará una serie de preguntas para empezar o guiar el tema según los alumnos vayan interviniendo. Las preguntas pueden ser unas u otras dependiendo para donde se vaya el tema, pueden añadirse algunas que no se hayan pensado o suprimirse algunas pensadas.

Las preguntas pueden ser, por ejemplo:

¿Alguno de vosotros juega al tenis? Si hay alguno que juegue se le puede preguntar: ¿cómo es tu raqueta?

¿Alguno de vosotros ve tenis en la tele?

¿Alguien sabe cómo eran las raquetas hace, por ejemplo, 50 años?

¿Qué importancia puede tener el tipo de material usado en la raqueta?

Lo ideal es que participe el mayor número de alumnos y alumnas, y que poco a poco se vayan animando a hablar y opinar delante de sus compañeros. Además cuantos más alumnos y alumnas participen más animarán y harán que surjan nuevas ideas a los compañeros.

3. Video. (10´)

Una vez introducido el tema y activadas las ideas previas, posiblemente se cuente con la atención del alumnado para, a través de un video ilustrativo y explicativo de la evolución de las raquetas de tenis a lo largo de la historia, puedan entender la cómo ha cambiado los materiales utilizados en la fabricación de la raqueta con el paso de los años.

El video es en inglés, con subtítulos en español por lo que iremos pausando el video para ir aclarando dudas, que nadie se pierda o se quede detrás del resto.

La idea es cuando aparezca una idea importante, se pause el video y pedir a algún voluntario que explique dicho tramo de vídeo.

<https://dai.ly/x6ssg28>

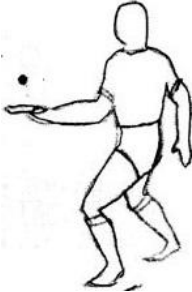
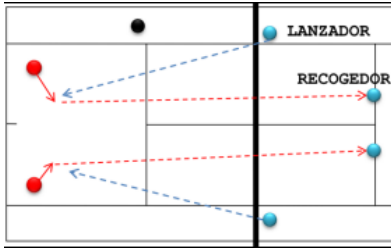
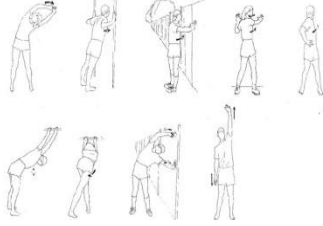
4. Observación y comparación de raquetas. (15´)

Teniendo en cuenta la disposición en grupos de los alumnos en el aula, como ya se menciona en la sesión 1, se realizará una actividad que se basará en la observación tanto de una raqueta antigua de madera, como de una actual de fibra de carbono que se llevará al aula.

Los alumnos y alumnas tendrán la oportunidad de tener ambas raquetas y poder compararlas. Cada grupo tendrá que hacer en común una lista de diferencias que encuentren entre ambas raquetas. Posteriormente, se pondrán en común todas las diferencias que hayan encontrado cada grupo.

Esto servirá para complementar las respuesta que haya puesto cada grupo, para recibir feedback por parte del profesor y para que se comente para qué puede ser útil que se hayan producido esas diferencias y esa evolución en las raquetas a lo largo de los años.

MÓDULO / ASIGNATURA: EDUCACIÓN FÍSICA		
DEPORTE: TENIS		
ESPACIO: Pista del patio del colegio.		SESIÓN N°: 5
TIEMPO: 50 MINUTOS		MATERIAL: Raquetas y pelotas de tenis, conos y aros.
EDADES / NIVEL: 6° de primaria		
ANOTADOR: José Manuel Tejero Vidal		
CALENTAMIENTO		
DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
<p>Calentamiento (10´)</p> <p>- Movilidad articular.</p> <p>En primer lugar, habrá rotación en estático de las articulaciones de las piernas y cadera formando un círculo todos los alumnos. La movilidad articular continuará de manera dirigida mientras se realiza carrera continua alrededor de la pista. Los ejercicios que se realizarán serán dirigidos por un alumno.</p> <p>- Carrera botando pelota.</p> <p>La totalidad del alumnado del grupo son divididos en dos grupos que serán puestos en fila en la línea de la portería. Cada fila tendrá un cono en la línea del centro, por lo que cada fila, a la voz de ya, deberá ir botando la pelota con una raqueta, sin que nadie del grupo se le escape la pelota o se salga de la fila, hasta llegar al cono, bordearlo y volver a la línea de salida. En caso de que a algún alumno/a se le escape la pelota, deberá empezar su grupo desde el principio. Gana el equipo que antes haga el recorrido completo.</p>		
PARTE PRINCIPAL		
DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
<p>- Toma de contacto con la raqueta. (10´)</p> <p>Los alumnos se dispondrán en parejas y cada una tendrá un aro. La mitad de las parejas tendrá una raqueta moderna y la otra mitad una antigua. El ejercicio tratará de que cada miembro de la pareja deberá dar un toque suave de forma alternativa hacia arriba e intentar que la bola siempre caiga dentro del aro que estará colocado en el suelo para ir cogiendo manejo de raqueta. Los alumnos que se intercambiarán las raquetas a los 5 minutos.</p> <p>- Tanteo táctico. (10´)</p> <p>En la pista del colegio se delimitará con conos pequeñas pistas de tenis a una distancia cercana unos de otros, aproximadamente la distancia que hay entre una línea de saque a otra. Con 6 conos será suficiente para delimitar cada pista y línea que representa a la red. Jugarán uno contra uno en el que la mitad del grupo tendrá raquetas modernas y la otra mitad raquetas antiguas. ¿Cuál será la pareja que consiga golpear la pelota 50 veces seguidas en el cuadro del compañero? A los 5 minutos habrá cambio de raqueta.</p> <p>- Variable al ejercicio anterior (12´)</p> <p>El ejercicio será idéntico al anterior con la diferencia de que se irán aumentando las distancias y las dimensiones de las pistas.</p>		
PARTE FINAL		
DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVES	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
<p>Vuelta a la calma.(8´)</p> <p>-Se realizarán una serie de estiramiento para prevenir de posibles lesiones y habituar al cuerpo al estado de reposo. Mientras tanto se les preguntará a los alumnos aspectos relacionados con la sesión. Por ejemplo: ¿Qué sensaciones habéis tenido al cambiar de raqueta?</p> <p>- Recogida de material y aseo.</p>	<p>No hay que llegar a sentir dolor y cada estiramiento será de unos 15 segundos.</p>	

MÓDULO / ASIGNATURA: EDUCACIÓN FÍSICA			SESIÓN N°: 6
DEPORTE: TENIS			MATERIAL: Raquetas y pelotas de tenis.
ESPACIO: Pistas de tenis del polideportivo municipal.			
TIEMPO: 50 MINUTOS			
EDADES / NIVEL: 6° de primaria			
ANOTADOR: José Manuel Tejero Vidal			
CALENTAMIENTO			
DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
<p>Calentamiento (10´)</p> <p>- Movilidad articular.</p> <p>En primer lugar, habrá rotación en estático de las articulaciones de las piernas y cadera formando un círculo todos los alumnos.</p> <p>La movilidad articular continuará de manera dirigida mientras se realiza carrera continua alrededor de la pista. Los ejercicios que se realizarán serán dirigidos por un alumno.</p> <p>- Tanteo.</p> <p>Cada alumno/a dará toque con la raqueta de manera individual. Ganará el que antes consiga llegar a 100 toques seguidos sin que se caiga la bola. Luego, como variante, los alumnos deberán ir girando la raqueta después de cada toque.</p>			
PARTE PRINCIPAL			
DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
<p>- Golpeo de derecha y revés. (15´)</p> <p>Haremos grupos de 6 alumnos/as y cada grupo estará colocado en una pista. Dos de ellos serán los lanzadores, otros dos serán los golpeadores y los dos últimos serán los recogepelotas. Estos puestos se irán rotando para que cada uno pase por todos los puestos. Primero se realizarán dos golpes de derecha cada uno y otros dos de revés a media pista y, posteriormente, igual pero en la línea de fondo. Esto se hará con un tipo de raqueta en concreto. Cuando cada alumno/a haya golpeado, habrá cambio de raqueta para notar la diferencia.</p> <p>- Partidillos (17´)</p> <p>Se realizarán partidillos cortos por pareja al mejor de 7 puntos e irán cambiando los enfrentamientos para que puedan todos contra todos. En la mitad del tiempo empleado para esta actividad se cambiarán las raquetas antiguas por las raquetas modernas.</p>			
PARTE FINAL			
DESCRIPCIÓN	ASPECTOS CLAVES	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
<p>Vuelta a la calma.(8´)</p> <p>-Se realizarán una serie de estiramiento para prevenir de posibles lesiones y habituar al cuerpo al estado de reposo. Mientras tanto se les preguntará a los alumnos aspectos relacionados con la sesión. Por ejemplo:</p> <p>¿Qué os ha parecido la sesión de hoy?¿A qué conclusiones habéis llegado al probar las raquetas en la pista de tenis en situación de juego?</p> <p>- Recogida de material y aseo.</p>	<p>No hay que llegar a sentir dolor y cada estiramiento será de unos 15 segundos.</p>		

Sesión 7

La sesión número siete será la última sesión de esta unidad didáctica y se realizará en el aula. En esta sesión veremos a qué conclusiones y qué les ha podido suponer o aportar esta unidad didáctica en sus vidas y en su aprendizaje.

Se realizará una actividad final donde tendrán que responder a algunas preguntas y donde tendrán que realizar una pequeña reflexión sobre la influencia de los nuevos materiales no sólo en el deporte, sino en todos los aspectos que nos rodean, si hay otros avances semejantes o similares en otros ámbitos profesionales o en otros aspectos independientemente del deporte. En general, cómo piensan que está avanzando el mundo gracias a la tecnología y qué ventajas y/o inconvenientes encuentran en esto.

Esta actividad será realizada por parejas, para fomentar el trabajo en grupo y que se puedan apoyar y ayudar mediante un trabajo cooperativo. Es interesante que este tipo de actividades se realicen en grupo ya que si a algún alumno/a le cuesta un poco, su compañero/a puede complementarlo y entre ambos llegar a construir un pensamiento crítico. Es interesante acabar con una reflexión sin demasiadas pautas para comprobar hasta dónde son capaces de llegar.

Las preguntas que tendrán que realizar será:

- ¿Qué diferencia habéis encontrado entre los materiales moderno y los materiales antiguos trabajados en las sesiones de fútbol?

- ¿y en los trabajados en tenis?

- Enumera otras nuevos materiales o avances tecnológicos existentes en otros deportes.

- Menciona otros avances tecnológicos que estén presentes en nuestra sociedad externos al deporte.

- Haz una reflexión sobre cómo influye los nuevos mariales introducidos en el deporte, qué ventajas e inconvenientes encuentras y cómo estos avances unidos a los demás avances que se están produciendo pueden repercutir en nuestra sociedad.

Cuando queden 5 minutos para acabar la clase, se recogerán las fichas de cada pareja y se les dará a cada uno una hoja de evaluación del profesor en las que los alumnos tendrán que contestar a una serie de preguntas con "sí", "a veces" o "no".

Evaluación

"La evaluación es una etapa del proceso educacional, que tiene por finalidad comprobar, de modo sistemático en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos que se hubieran especificado con antelación." (Clery, 2010)

Según Cortés y Añón (2013), existen varios tipos de evaluación según el momento en el que se realiza:

La evaluación inicial o diagnóstica, para tener un conocimiento de las características del alumnado con el que se va a trabajar, detectar fortalezas y debilidades y poder así realizar adaptaciones o modificaciones de lo que se tiene planteado. Suele ser llevada a cabo al principio de cada unidad didáctica.

La evaluación continua o formativa es la que se realiza durante todo el proceso de enseñanza/aprendizaje. Tiene una gran importancia en el proceso educativo y seguramente sea la más importante de todas. Para esta unidad didáctica será la más importante y la más usada mediante la observación directa.

La evaluación final se realiza al final de todo el proceso de enseñanza/aprendizaje cuyo único objetivo es medir el resultado. Este tipo de evaluación no busca una retroalimentación de la información para la mejor del aprendizaje sino que solamente mide el resultado final. Suele ser usada para calificar de alguna manera el proceso (aprobado/suspenso, apto/no apto).

En esta unidad didáctica, se llevarán a cabo los tres tipos de evaluación, aunque sobre todo tendrá más peso la evaluación continua a través de la observación día a día al alumnado.

Criterios de evaluación en relación al currículo.

- Criterios de evaluación de etapa

⇒ **Real Decreto 126/2014 del 28 de febrero:**

1. Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espaciotemporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz.

3. Resolver retos tácticos elementales propios del juego y de actividades físicas, con o sin oposición, aplicando principios y reglas para resolver las situaciones motrices,

actuando de forma individual, coordinada y cooperativa y desempeñando las diferentes funciones implícitas en juegos y actividades.

5. Reconocer los efectos del ejercicio físico, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales sobre la salud y el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia uno mismo.

6. Mejorar el nivel de sus capacidades físicas, regulando y dosificando la intensidad y duración del esfuerzo, teniendo en cuenta sus posibilidades y su relación con la salud.

7. Valorar, aceptar y respetar la propia realidad corporal y la de los demás, mostrando una actitud reflexiva y crítica.

8. Conocer y valorar la diversidad de actividades físicas, lúdicas, deportivas y artísticas.

11. Identificar e interiorizar la importancia de la prevención, la recuperación y las medidas de seguridad en la realización de la práctica de la actividad física.

13. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.

- Criterios de evaluación del tercer ciclo.

⇒ **Orden del 17 de Marzo de 2015:**

C.E.3.1. Aplicar las habilidades motrices básicas para resolver de forma eficaz situaciones de práctica motriz con variedad de estímulos y condicionantes espaciotemporales. (CAA, SIEP)

C.E.3.3. Elegir y utilizar adecuadamente las estrategias de juegos y de actividades físicas relacionadas con la cooperación, la oposición y la combinación de ambas, para resolver los retos tácticos implícitos en esos juegos y actividades. (SIEP, CAA)

C.E.3.4. Relacionar los conceptos específicos de Educación física con los de otras áreas al practicar actividades motrices y artístico-expresivas. (CCL, CMT, CAA, CSYC, CEC)

C.E.3.5 Reconocer e interiorizar los efectos beneficiosos de la actividad física en la salud y valorar la importancia de una alimentación sana, hábitos posturales correctos y una higiene corporal responsable. (CAA, CSYC)

C.E.3.6. Mejorar el nivel de sus capacidades físicas, regulando y dosificando la intensidad y duración del esfuerzo, teniendo en cuenta sus posibilidades y su relación con la salud. (CAA)

C.E.3.7. Valorar, aceptar y respetar la propia realidad corporal y la de los demás, mostrando una actitud reflexiva y crítica. (CSYC)

C.E.3.11. Mostrar la responsabilidad y la precaución necesarias en la realización de actividades físicas, evitando riesgos a través de la prevención y las medidas de seguridad. (CSYC, SIEP)

C.E.3.13. Poner por encima de los propios intereses y resultados (perder o ganar) el trabajo en equipo, el juego limpio y las relaciones personales que se establecen en la práctica de juegos y actividades físicas. (CSYC)

Instrumentos de evaluación

Como instrumentos de evaluación se ha usado una lista de control con la que se ve si cumplen con ciertos aspectos a tener en cuenta. Con la ayuda de esto se podrá obtener información acerca de lo que ha hecho durante las sesiones que se han realizado.

Normalmente, en este tipo de listas, se establecen una serie de ítems los cuales van a ser evaluados y los indicadores que se suelen usar son "si" y "no".

En este caso, será diferente, ya que durante 7 sesiones, son muchas y muy variadas las actividades que se han trabajado y se ha considerado que haya más exactitud a la hora de valorar lo que se ha hecho. Por tanto, los indicadores serán "siempre", "frecuentemente", "rara vez" y "nunca". Estos datos serán recogidos a partir de la observación directa del profesor día a día.

La lista de control será la siguiente, que contará con un apartado de observaciones por si el profesor considera necesario anotar algo que crea conveniente.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Nombre:	Siempre	Frecuentemente	Rara vez	Nunca
Participa de forma activa en los juegos y actividades que se plantean.				
Interviene cuando el profesor plantea alguna cuestión				
Muestra interés en las explicaciones.				
Pregunta dudas, curiosidades o inquietudes.				
Transmite ideas, sensaciones o estados de ánimo a través del lenguaje corporal.				
Conoce y domina actividades físicas diferentes, siendo consciente de las relaciones que se establecen, como el medio en donde se desarrollan.				
Muestra respeto por el material				
Muestra por lo compañeros				
Se adapta bien a las variantes en el juego, en los grupos mostrando una actitud positiva.				
Se muestra resolutivo ante los problemas que se puedan plantear.				
Observaciones:				

Aparte de este instrumento, que es el considerado más importante, también se ha utilizado una valoración de conocimientos previos generales mediante una lluvia de ideas, donde los alumnos son preguntados por el profesor y ellos van interviniendo.

También se realizará una prueba final escrita, donde se podrá ver qué ha aprendido el alumnado y para qué les ha valido esta unidad didáctica.

Evaluación del profesor.

Para finalizar con la evaluación, también es muy importante valorar el trabajo hecho por el profesor y tener una respuesta de parte de quienes reciben las clases sobre la labor que se ha ejercido.

Por tanto, los alumnos rellenarán un formulario sobre el profesor, que servirá como una forma de autoevaluación, para que así el profesor pueda conocer ciertos fallos que tenga o ciertas cosas que sería mejor hacerlas de otra manera, y esta puede ser una buena forma para mejorar.

Los alumnos deberán hacerlo de forma anónima, para que se sientan totalmente libres y sin coacción alguna para que esto tenga sentido y validez.

EVALUACIÓN DEL MAESTRO			
	Siempre	A veces	Nunca
Comprendes las explicaciones del maestro			
Entiendes las actividades planteadas			
El maestro responde las dudas de los alumnos.			
Las actividades llevadas a cabo te han resultado difíciles.			
El maestro corrige durante la práctica de los juegos.			
Te han gustado los juegos realizados.			
Te has aburrido en clase.			
Los juegos realizados te permiten participar plenamente.			
El maestro pregunta si todo se ha entendido.			
¿Tienes alguna sugerencia?			

6. CONCLUSIONES

Como último apartado, se desarrollará las conclusiones sobre la realización de este trabajo.

Para empezar, es importante señalar la importancia que tiene en un proyecto cumplir los objetivos que se marcan y, en este caso concreto, éstos han sido cumplidos.

Al principio de este trabajo, se marcaron unos objetivos sobre lo que se quería conseguir y entre ellos se hablaba de adquirir conocimientos sobre la introducción de nuevos materiales en el deporte, fomentar la capacidad de sacar conclusiones, diferenciar entre nuevos materiales para deportes de alta competición o para el deporte aficionado, la implicación activa de los alumnos y alumnas, respetar a los compañeros y compañeras así como los materiales, instalaciones, normal del juego, etc.

Para cumplir estos objetivos, se han hecho lluvia de ideas, se han visto videos ilustrativos y explicativos, se les ha pedido que realicen conclusiones de lo que han aprendido en la sesiones, han participado en actividades y juegos planteados y se ha hecho hincapié en aspectos relacionado con el respeto así como la higiene.

Se ha contado con el apoyo del alumnado, los cuales han colaborado prestando atención y estando implicados en todo lo que se hacía.

El tema de los nuevos materiales introducidos en el deporte de élite es un tema bastante amplio, que podría dar para mucho más tiempo y se podría profundizar mucho más en él, pero no se cuenta con tiempo suficiente según la programación escolar para llevarlo a cabo de esa forma y, además, dependiendo de la forma en que se enfoque, puede llegar a ser aburrido para la edad escolar, ya que la terminología que se maneja y la complejidad del tema puede ser más indicado para una edad superior.

Esa es la razón por la que se ha decidido trabajar este tema de la manera que se ha hecho, si profundizar demasiado en la teoría y llevándolo al área de educación física donde se ha podido llevar de una manera activa y dinámica, donde los alumnos pueden aprender divirtiéndose que, normalmente, es una forma de que los aprendizajes sean más significativos.

Además de eso, se ha pretendido llevar a cabo este tema cercano a los gusto y a los intereses del alumnado. Es bastante común que los alumnos tengan gusto e interés por la asignatura de educación física puesto que es una asignatura diferente en la escuela

donde pueden despejarse y salir de la monotonía del aula y, más concretamente, muestran mucho interés por el fútbol. Es curioso cómo en los colegios, cada vez es mayor el gusto por el fútbol no sólo en el género masculino, sino cada vez más también en el género femenino. Cada vez a más niñas les gusta el fútbol y no sólo hablan del tema sino que también les gusta practicarlo.

Ese un motivo de peso por el que se ha tratado el tema de este proyecto proyectándolo en el fútbol, uno de los deportes que han sido trabajados en esta unidad didáctica. El otro deporte que se ha trabajado en este proyecto ha sido el tenis, ya que es otro deporte que también les suele interesar al alumnado, gracias sobre todo a los éxitos de Rafael Nadal, un personaje al que admiran y siguen muchos chicos y chicas hoy en día.

Con la elección de estos dos deportes se ha conseguido que la implicación y la motivación del alumnado sean bastante buena, algo que es indispensable para llevar a cabo cualquier propuesta didáctica. Por tanto, esto conlleva a una satisfacción bastante grande.

Lógicamente, no hay que dejar de lado o discriminar otros deportes, todo lo contrario, otros deportes también deben ser fomentados, pero al no ser el tema esencial los diferentes deportes que se han trabajado, sino que más bien han sido un medio para llevar a cabo un tema en concreto, se ha considerado que partiendo de deportes cercanos a los intereses y aficiones del alumnado sería más exitoso.

Seguramente, el haber trabajado este tema tenga bastante beneficios para el alumnado, ya no sólo por el hecho de adquirir nuevos conocimientos concretos, sino también como una forma de hacer reflexionar a los alumnos y alumnas acerca de cómo el mundo está evolucionando a pasos agigantados y uno de los ámbitos donde sucede eso es en el deporte, pero unido a todo lo que rodea a la sociedad actual.

También ha sido beneficioso para el alumnado para que vean cómo un tema más propio del área de química se puede adaptar de alguna forma a otras áreas, a trabajar en grupo, a reflexionar y seguramente a bastantes más cosas si no se contara con la limitación del tiempo, con la limitación de material, ya que no se tiene acceso a todo lo que gustaría.

El currículum es quien establece los contenidos que deben ser tratados, pero el profesorado tiene la autoridad y debe ser capaz de adaptar dichos contenidos a su forma

de hacer las cosas y como el profesor vea conveniente. Al final es quien sabe cuánto tiempo tiene para llevar a cabo los contenidos, cuáles son las características de sus alumnos y cómo puede ser la mejor forma de enfocarlo y de llevarlo a cabo para que se pueda expresar más y conseguir mejores resultados.

Como forma de terminar, es importante destacar la importancia de la educación física, sobre todo para transmitir valores ya sea para la construcción de la persona como individuo como para la persona dentro de una sociedad, en la que impere el respeto hacia los demás.

7. BIBLIOGRAFÍA

- 90min (2015). *Así han evolucionado las botas de fútbol a través de los años*. Recuperado de <https://www.90min.com/es/posts/2253361-asi-han-evolucionado-las-botas-de-futbol-a-traves-de-los-anos>
- Adminmie (2015). La tecnología y el deporte, avances tecnológicos del siglo XXI. *Mie2015*. Recuperado de: <http://www.mie2015.es/la-tecnologia-y-el-deporte-avances-tecnologicos-siglo-xxi/>
- Bellis, M (2018). The History of Sports, from Ancient times to modern day. ThoughtCo. Recuperado de <https://www.thoughtco.com/history-of-sports-1992447>
- Bello Ogando, G., González Álvarez, J. y García Soidán, J.L. (2006). La evolución de las raquetas de tenis. *Alto rendimiento: ciencia deportiva, entrenamiento y fitness*. Recuperado de <http://altorendimiento.com/la-evolucion-de-las-raquetas-de-tenis/>
- Cantó Núñez, L., García Campos, J., Cantó Guijarro, F., Padrós Flores, N., López Ros, P. y Pascual Gutiérrez, R. (2007). *Las botas de fútbol, un calzado especial*. Recuperado de <http://www.podologiaeuskadi.com/es/colegio/congreso-bilbao-2007/comunicaciones-orales/94.-luis-canto.pdf>
- Clery, A (2010). Evaluación Educativa. *Monografías.com*. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos82/la-evaluacion-educativa/la-evaluacion-educativa.shtml>
- Consejo Superior de Deportes. Deporte en edad escolar. Ministerio de cultura y deporte. Promoción deportiva. Recuperado de <http://www.csd.gob.es/csd/promocion/deporte-escolar/>
- Cook, S. y Macdonald, R. (2017). *How to speak soccer: From assist to woodwork: An illustrated guide to pitch-perfect Jargon*. New York: Flatiron books.
- Corrales Salguero, A (2010). El deporte como elemento educativo indispensable en el área de educación física. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 4, p27. Recuperado de <file:///C:/Users/Jose%20Manuel/Downloads/Dialnet-ElDeporteComoElementoEducativoIndispensableEnElAre-3233220.pdf>
- Cortés De las Heras, J. y Añón Roig, M. (2013). Tipos de evaluación e instrumentos de evaluación: *Introducción a los distintos tipos de evaluación e instrumentos más*

usuales, 4. Recuperado de http://mestreacasa.gva.es/c/document_library/get_file?folderId=500001688024&name=DLFE-399422.pdf

Education Bureau (2018). Physical Education. *The Government of Hong Kong Special Administrative Region*. Recuperado de <https://www.edb.gov.hk/en/curriculum-development/kla/physical-education/index.html>

Excite Education (2018). Brief History of Physical Education. Recuperado de <http://www.excite.com/education/subject/brief-history-of-physical-education>

Fifa. *History of Football - The Global Growth*. Recuperado de <https://www.fifa.com/about-fifa/who-we-are/the-game/global-growth.html>

Fifa. *History of Football - The Origins*. Recuperado de <https://www.fifa.com/about-fifa/who-we-are/the-game/index.html>

Foley, J (2015). Ten reasons why chess is a sport. *London chess conference 2018*. Recuperado de <https://londonchessconference.com/a-question-of-sport/>

Footballboots.co (2018). *Football Boots History*. Recuperado de <https://www.footballboots.co.uk/history.html>

FootballHistory.org (2018). *The evolution of football shoes*. Recuperado de <https://www.footballhistory.org/shoes.html>

Goldblatt, D. (2006). *The Ball is Round: A Global History of Football*. London. Viking.

González Peña, P.J. y Del Valle Lorenzo, M.C. (2006). La educación en valores desde el área de Educación Física: una propuesta práctica para Educación Primaria. *Revista Digital Buenos Aires*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd101/valor.htm>

Grisolía Cardona, M (2008). La interdisciplinariedad en la enseñanza de las ciencias. *Revista Ciência & Educação*. Recuperado de: <http://webdelprofesor.ula.ve/humanidades/marygri/documents/PPD/Interdisciplinariedad.pdf>

Gutiérrez Sanmartín, M (2004). El valor del deporte en la educación integral del ser humano. *Revista de Educación*. núm. 335 (2004), p.108. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re335/re335_10.pdf

- Hernández Moreno, C (2004). La educación física en el nivel de educación secundaria. Recuperado de <http://investigadoresdeeducacinfisicaenper.blogspot.com/2010/06/definicion-de-deporte.html>
- Herrero Arenas, N. (2014). *Influencia de la superficie de juego, botas y otras variables en la producción de lesiones por mecanismo indirecto de la extremidad inferior en el fútbol.* Recuperado de <http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/1077/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López Martínez, J (2006). Educación física y deporte escolar. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 9, p19. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/35054/18989>
- Morón, J (2016). La evolución de las raquetas y los cordajes a lo largo de la historia. *Puntodebreak.* Recuperado de <http://www.puntodebreak.com/2016/04/28/evolucion-raquetas-cordajes-historia>
- Mosqueira, M. (2014). Las botas de fútbol y los distintos sistemas de fijación: diseño, presiones plantares y su relación con las lesiones del miembro inferior. *Fútbolpf: Revista de preparación física en fútbol.* 11, 10
- Parra S. (2009). Características de una raqueta de tenis. *Xatakaciencia.* Recuperado de <https://www.xatakaciencia.com/sabias-que/caracteristicas-de-una-raqueta-de-tenis>
- Podoactiva (2017). *Historia y evolución de los balones de fútbol.* Recuperado de <https://www.espinilleraspersonalizadas.es/historia-evolucion-los-balones-futbol/>
- Prat Grau, M. y Soler Prat, S. (2003). *Actitudes, valores y normas en la educación física y el deporte: Reflexiones y propuestas didácticas.* Barcelona: Inde
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.aed.). Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=CFEFwiY>
- Reyno Freundt, A., Abarzúa Valencia, I., Acevedo Guerra, M., Paz Atienza, M., Pérez Núñez, C. y Ugalde Torres, J. (2013). Características que debe tener un profesor de Educación Física. *Revista Digital. Buenos Aires.* Recuperado de

<http://www.efdeportes.com/efd183/caracteristicas-que-debe-tener-un-profesor-de-educacion-fisica.htm>

Sánchez-Alcaraz Martínez, B.J. (2013) Historia y evolución del tenis. *Materiales para el deporte*. 11. 55.

Schaefer, J (2012). El deporte, los artículos deportivos y la industria del deporte. *OMPI Revista*. Recuperado de:

http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2012/05/article_0005.html

Singh Gandu, G. (2012). The evolution of the tennis racket. *Complex*. Recuperado de <https://www.complex.com/sneakers/2012/08/the-evolution-of-the-tennis-racket>

Soccerballworld (2017). *The History of the Soccer Ball*. Recuperado de <https://www.soccerballworld.com/History.htm>

Tennisnuts (2018). *Evolution of Tennis Rackets*. Recuperado de <https://www.tennisnuts.com/shop/tennis/tennis-rackets/racket-guides/evolution-of-tennis-rackets.html>

Valdivia, J (2009). El deporte escolar en la institución educacional. *Revista Digital Buenos Aires*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd130/el-deporte-escolar-en-la-institucion-educacional.htm>

Van Rheenen, E. (2013). *Why Are Soccer Balls Made of Hexagons?* Recuperado de <http://mentalfloss.com/article/51296/evolution-soccer-balls>

Villaba, M (2012). Relación entre educación física y el deporte. *ABC Color*. Recuperado de <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/relacion-entre-educacion-fisica-y-el-deporte-371778.html>