



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Máster

Análisis de caso: unidad didáctica de BTT con aplicación móvil. Percepción de utilidad, facilidad de uso, expectativas de uso y nivel de satisfacción según el modelo TAM.

Case analysis: MTB didactic unit with mobile application. Perception of utility, ease of use, expectations of use and level of satisfaction according to the TAM model.

Autora:

Ana Irurzun Baigorrotegui

Tutora:

Marta Rapún

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de Huesca.

Universidad de Zaragoza.

2020

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN	3
3. JUSTIFICACIÓN.....	3
4. MARCO TEÓRICO	5
4.1 EDUCACIÓN FÍSICA EN EL CONTEXTO EDUCATIVO.....	5
4.2 ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL.....	10
4.3 NUEVAS TECNOLOGIAS Y EDUCACIÓN FÍSICA.....	13
5. ANÁLISIS DE CASO: UNIDAD DIDÁCTICA DE BTT CON APLICACIÓN MÓVIL. PERCEPCIÓN DE UTILIDAD, FACILIDAD DE USO, EXPECTATIVAS DE USO Y NIVEL DE SATISFACCIÓN SEGÚN EL MODELO TAM.....	15
5.1 CONTEXTUALIZACIÓN.....	15
5.2 DESCRIPCIÓN DE LA UD DE BTT	16
5.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	20
5.4 METODOLOGÍA	21
5.5 RESULTADOS.....	23
6. ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES ASIGNATURAS DEL MÁSTER.....	27
7. REFLEXIONES Y CONCLUSIONES.....	29
8. BIBLIOGRAFÍA.....	33
9. ANEXOS.....	35
8.1 ANEXO 1: Tabla de objetivos, competencias y resultados de aprendizaje de asignaturas del Máster.....	35
8.2 ANEXO 2: Cuestionario	45

1. RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) juegan un papel muy importante en el día a día, en nuestra sociedad. El alumnado actual de los centros educativos ha crecido con esta tecnología y la utiliza constantemente. Tanto los profesores, como el sistema educativo en general, deben adaptarse a esta evolución e introducir cada vez más las TIC en las clases. Esto ha de hacerse de forma que sean educativas, mejoren las competencias del alumnado e inculquen un uso responsable de las mismas. El trabajo presentado a continuación se ha realizado durante la unidad didáctica (UD) de bicicleta todo terreno (BTT) con el curso de 3º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) durante el curso 2018 – 2019, el centro I.E.S Ramón y Cajal de Huesca. La muestra fueron los 95 alumnos de este curso. Durante la UD se empleó la aplicación móvil Strava y al finalizarla se les pasó un cuestionario basado en el modelo TAM. El objetivo del trabajo es incorporar la aplicación Strava en la UD de BTT, desarrollando la competencia digital de los alumnos, además de tratar de incrementar su motivación. Como resultado se ha obtenido una alta percepción de facilidad de uso, pero bajos niveles de conocimientos previos, utilidad percibida, actitud hacia su uso y motivación.

Palabras clave: Tecnologías de la información y comunicación (TIC), Bicicleta Todo Terreno (BTT), Educación Física (EF), Strava, Modelo TAM.

ABSTRACT

The Information and Communication Technologies (ICT) play a very important role in the day-to-day life of our society. The current student body in educational centres has grown up with this technology and uses it constantly. Both teachers and the education system in general must adapt to this evolution and introduce more and more ICT in the classroom. This has to be done in a way that they are educational, improve the skills of the students and inculcate a responsible use of them. The work presented below has been carried out during the didactic unit (UD) of all-terrain bicycle (BTT) with the 3rd year of Obligatory Secondary Education (ESO) during the 2018 - 2019 academic year, the I.E.S Ramón y Cajal centre in Huesca. The sample was the 95 students of this course. During the University of Valencia, the Strava mobile application was used and at the end of the

course they were given a questionnaire based on the TAM model. The objective of the work is to incorporate the Strava application in the BTT University, developing the digital competence of the students, as well as trying to increase their motivation. As a result, a high perception of ease of use has been obtained, but low levels of previous knowledge, perceived usefulness, attitude towards its use and motivation.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICT), Mountain Bike (MTB), Physical Education (PE), Strava, TAM model.

2. INTRODUCCIÓN

Este documento es un Trabajo de Fin de Máster (TFM) trata de mostrar los conocimientos y competencias obtenidas durante la realización del Máster de Profesorado .en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, Artísticas y Deportivas, en la especialidad de Educación Física realizado durante el curso 2018/2019, en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad de Zaragoza, en Huesca.

Siguiendo las instrucciones de la guía docente este trabajo “consistirá en una memoria original e integradora. A partir de al menos dos de las actividades realizadas a lo largo del Máster, se efectuará un análisis crítico en el que se refleje la integración de los distintos saberes y prácticas de su proceso formativo.

Teniendo en cuenta estas instrucciones, se ha realizado el presente trabajo, dentro del cual se incorpora la utilización de una aplicación móvil, en la unidad didáctica de Bicicleta Todo Terreno (BTT), con el objetivo de aumentar la motivación de los alumnos y mejorar su competencia digital.

3. JUSTIFICACIÓN

Actualmente vivimos en una sociedad que emplea continuamente la tecnología para hacer su vida más fácil, buscar información y nuevos conocimientos, comunicarse y relacionarse con personas de cualquier parte del mundo, etc. Además, toda esta tecnología avanza y se desarrolla a un ritmo frenético, dejando atrás todo aquello o aquellas personas que no son capaces de adaptarse.

La educación, cuyo objetivo es formar y desarrollar individuos capaces de desenvolverse de forma eficaz en los diferentes ámbitos de la vida, no puede obviar este constante desarrollo de las tecnologías.

Desde las instituciones hace años que se trata de evolucionar para adaptarse hasta la era tecnológica en la que nos encontramos. En todos los institutos hay al menos un aula de informática provista de ordenadores, algunos profesores imparten sus clases utilizando proyectores en vez de pizarras convencionales, se utilizan blogs, se les comunican fechas

de exámenes vía “e-mail”, en ocasiones tienen que grabar videos para explicar contenidos, etc.

El alumnado actual de nuestros institutos pertenece a una generación que, a pesar de su juventud ya tiene un conocimiento y manejo de las nuevas tecnologías en algunos casos superior a las habilidades de muchos adultos. Eso no quiere decir que su forma de utilizar toda esa tecnología sea la más adecuada o productiva.

Todo esto hace que me plantee diferentes cuestiones. ¿Es capaz el sistema educativo de avanzar tan rápido como para no quedarse continuamente obsoleto? ¿Es diferente para los alumnos una clase en la que se emplea un proyector y un Power Point de una en la que se emplea una pizarra tradicional? ¿Ver una película y comentarla aumenta la competencia tecnológica del alumnado? ¿Utilizar un blog sirve para enseñarles un uso correcto de las redes sociales? ¿Utilizan los alumnos la misma tecnología en clase y en casa?

Podría desarrollar muchas preguntas más, pero las más importantes para mí, por las que he desarrollado este Trabajo de Fin de Máster, son las siguientes. ¿Es realmente motivante para los alumnos el uso de la tecnología en clase?

Por todo esto, este trabajo se centra en averiguar si el uso de las nuevas tecnologías, en este caso las aplicaciones móviles es útil y motivador para nuestro alumnado. En concreto se ha utilizado la aplicación Strava en la unidad didáctica de bicicleta todo terreno (BBT).

La BTT es una actividad realizada en el medio natural, muy extendida en nuestra sociedad. Para practicarla es necesaria una bicicleta y un casco.

Las actividades en la naturaleza, según diversos autores como Peñarrubia, Guillén y Lapetra (2016) y Ascaso (1996) ofrecen un gran potencial educativo debido a que favorecen un desarrollo personal integral. Además no se quedan atrás respecto a las TIC, ya que actualmente se disponen de muchas aplicaciones y herramientas utilizadas en las actividades en la naturaleza, tales como Strava, Wikiloc, Safe365 etc. que sirven para guardar las rutas o actividades que hacemos, y compararlas con otros usuarios o simplemente mostrárselas. Además nos ofrecen información sobre nuestras propias rutas y las de los demás, e incluso son capaces de llamar al 112 en caso de accidente y ofrecer nuestra ubicación.

Por lo tanto, mediante la presente experiencia se incluye el uso TIC en la UD de BTT, con el objetivo de que los alumnos aprendan a utilizar Strava, que les va a servir para mejorar su competencia digital. Siendo el fin último la mejora de la motivación y la percepción de utilidad.

4. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta un marco teórico que comienza con la evolución de la Educación Física en el contexto educativo, para posteriormente centrarse en las actividades en el medio natural, y en las TIC.

4.1 EDUCACIÓN FÍSICA EN EL CONTEXTO EDUCATIVO

Evolución histórica:

Este apartado trata de hacer un breve repaso a los hitos de la Educación Física (EF) y las leyes de educación de nuestro país desde finales del siglo XIX hasta la actualidad. Explicando de forma concisa cómo ha evolucionado la Educación Física durante este largo periodo de tiempo.

“La Educación Física en España ha tenido una trayectoria muy inestable derivada de: el régimen político que gobierna; una manifiesta variabilidad de los contenidos a trabajar; una inestabilidad en los puestos de trabajo; los continuos cambios de legislación educativa; y la formación recibida por parte de los docentes” (Pradas y Burillo, 2019).

En 1881 se publica la Proposición de Ley “para declarar oficial la enseñanza de la gimnástica higiénica en los institutos de segunda enseñanza y en las escuelas normales de maestros y maestras” (Rodríguez, 2017). Este hecho se puede considerar el nacimiento de la Educación Física como asignatura en la educación española.

Durante los siguientes años, tanto la asignatura como las diferentes formaciones para el profesorado sufrieron diversos vaivenes debido a los cambios tanto políticos como sociales del país.

En la década de los años 60 nos encontramos con dos fechas importantes para la Educación física. En 1961 se aprueba la Ley de EF, que implanta la EF como asignatura en las enseñanzas no universitarias tanto públicas como privadas. En 1967 comienza la formación de INEF (Instituto Nacional de Educación Física) para profesores (Martín, Romero, y Chivite, 2015).

La primera gran ley educativa de la democracia fue la Ley General de Educación (LGE) de 1970, heredada del franquismo. Esta ley contemplaba la Educación Física como asignatura desde la EGB hasta Bachillerato. Uno de los grandes objetivos era «el desarrollo de la capacidad físico-deportiva». El equipamiento para la Educación Física eran materiales tradicionales como bancos suecos, colchonetas o espalderas. La orientación de la asignatura era gimnástica, atlética e higienista (Rodríguez, Abelairas, y Peixoto, 2018).

En 1985 se aprueba la Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación (LODE). Esta ley establece que la educación en España ha de ser básica, obligatoria y gratuita. También rechaza cualquier tipo de discriminación. Por otra parte reconoce tres tipos de centros de enseñanza, los centros públicos, los centros privados que funcionan como el mercado y los centros concertados, dirigidos como centros privados pero sostenidos con fondos públicos (Martín, Romero y Chivite, 2015).

La Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) de 1990 rompe con el sistema educativo creado en 1970 con la LGE y establece una serie de cambios muy importantes como la escolarización obligatoria hasta los 16 años y la reforma de la Formación Profesional. En este documento se establecen tres niveles de concreción curricular: la Administración central, la autonómica y el propio centro escolar. La Educación física pasa a ser una asignatura obligatoria en toda la educación primaria, secundaria y 1º de bachillerato. Además, se crean formaciones profesionales de grado medio y superior de la familia de Actividades Física y Deportivas, que preparan para entrar en el mundo laboral y también dan acceso a los INEF.

En 1995 se aprueba la Ley Orgánica de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los centros docentes. Esta ley no modifica aspectos relacionados con la organización de asignaturas, contenidos, objetivos, etc.

No hubo cambios hasta el año 2006, en el que se aprobó la Ley Orgánica de Educación (LOE). La Educación Física se mantiene con asignatura obligatoria desde la

educación primaria hasta Bachillerato. Esta ley introduce de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sistema educativo en todos sus niveles.

Ya en el preámbulo advierte de que tanto la Unión Europea como la UNESCO proponen mejorar la calidad de la formación, esto implica entre otras cosas “garantizar el acceso de todos a las tecnologías de la información y la comunicación”. Las TIC se incorporan en la educación desde el segundo ciclo de Educación Infantil, siendo el objetivo en este nivel la aproximación a las mismas. En Educación Primaria el objetivo es iniciar al alumnado en su uso, y se convierte en un aspecto que se debe tratar en todas las áreas sin perjuicio de las mismas. En Educación Secundaria Obligatoria el objetivo respecto a las TIC es desarrollar destrezas y también ha de tratarse en todas las áreas. En cuarto curso de ESO y 1º de Bachiller ya existe como asignatura específica y el objetivo es utilizar las TIC con solvencia y responsabilidad.

Las administraciones han de promover la utilización de las TIC por todo el profesorado. El Artículo 111Bis establece como ha de ser el uso de las TIC en los centros educativos. Estos mismos han de tener na infraestructura suficiente para implantar el uso de las TIC.

También se crean una serie de recursos para la mejora del profesorado en este aspecto, como programas de refuerzo de aprendizaje en las TIC.

Contextualización legislativa:

Actualmente la ley que regula la educación es España es la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, también conocida como LOMCE. Esta ley fue aprobada en 2013 por las Cortes Generales. Los objetivos principales de la misma son: “reducir la tasa de abandono temprano de la educación, mejorar los resultados académicos de acuerdo con criterios internacionales, mejorar la empleabilidad y estimular el espíritu emprendedor de los estudiantes”. Para conseguir todo esto, la LOMCE se basa en los siguientes principios: “aumento de la autonomía de los centros, refuerzo de la capacidad de gestión de la dirección de los centros, evaluaciones externas de fin de etapa y racionalización de la oferta educativa y flexibilización de las trayectorias”.

La LOMCE nos habla de la incorporación generalizada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sistema educativo, y de que éstas serán

fundamentales para producir un cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa.

Esta ley introduce en el sistema educativo el aprendizaje por “Competencias” que define como “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 resolución eficaz de problemas complejos”. Y estructura el currículo en: objetivos, competencias, contenidos (que se ordenan en asignaturas), metodologías didácticas, estándares y resultados de aprendizaje evaluables y criterios de evaluación.

La Educación Secundaria Obligatoria (ESO) queda dividida en dos ciclos, el primero comprende los tres primeros cursos y el segundo el cuarto curso. Durante los cuatro cursos, la Educación Física pertenece al grupo de asignaturas llamadas Asignaturas Específicas.

El Real decreto 1105/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, aumenta el nivel de concreción por ejemplo en la definición de las competencias. Según el Real Decreto las competencias se conceptualizan como un «saber hacer» y este tipo de aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje. Además, redefine las competencias clave como: aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

El Real Decreto tiene por objeto establecer el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Según el mismo, se establecen las competencias clave del currículo que son: a) comunicación lingüística, b) competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, c) competencia digital, d) aprender a aprender, e) competencias sociales y cívicas, f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, g) conciencia y expresiones culturales.

En el artículo 6 del Real Decreto se establecen los elementos transversales del currículo, entre los que se encuentran la educación cívica, la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género, etc. Además especifica que las administraciones han de tomar medidas específicas para la promoción de la actividad física diaria y la alimentación saludable entre los jóvenes. También la seguridad vial, mejora de la convivencia y prevención de accidentes de tráfico entre otros, forman parte

de los elementos transversales del currículo según el Real Decreto, estos últimos tratados directamente en la unidad didáctica.

Entre los objetivos del Real Decreto se encuentra “conocer y aceptar el funcionamiento de propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica de deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

El artículo 20 de Real Decreto establece que la evaluación ha de ser continua, formativa e integradora y tendrá un carácter formativo. Se evaluarán tanto los aprendizajes como los procesos de enseñanza.

La Orden ECD/489/2016 establece y regula el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Aragón. El artículo cuatro de la Orden especifica las estrategias básicas para la aplicación y desarrollo del currículo de la Comunidad Autónoma de Aragón, que serán entre otras: atención a la diversidad de todo el alumnado, desarrollo de habilidades comunicativas, aprendizaje efectivo de al menos una lengua extranjera, impulso del aprendizaje cooperativo y los grupos interactivos.

Los objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria según la Orden son: Asumir responsablemente sus deberes, desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, valorar y respetar la diferencia de sexo y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos, fortalecer sus capacidades afectivas, y el que más afecta a nuestra materia: conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

Los principios metodológicos generales expuestos en el artículo 12 están interrelacionados entre sí y algunos de ellos son: la atención a la diversidad, desarrollo de inteligencias múltiples y aplicación de lo aprendido en diferentes contextos reales o simulados y la implementación de las TIC. Uno de ellos, directamente relacionado con la actividad física dice lo siguiente: La actividad mental y actividad física de los alumnos se enriquecen mutuamente. Cerebro y cuerpo se complementan. En una formación integral la motricidad debe ser atendida como medio y como fin. El aprendizaje activo precisa de

movimiento, exploración, interacción con el medio y como fin. El aprendizaje activo precisa de movimiento, exploración, interacción con el medio y con los demás. Las acciones motrices pueden promover la motivación de los alumnos y su predisposición al aprendizaje.

Respecto a la evaluación, en el Capítulo III se especifica que el resultado de la evaluación se expresará mediante una calificación numérica, y los centros docentes darán a conocer a las familias la información esencial sobre los contenidos mínimos, criterios de evaluación y criterios de calificación necesarios para obtener una evaluación positiva.

4.2 ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL

En la actualidad las actividades físicas y deportivas en la naturaleza tienen una gran importancia en nuestra sociedad. Este tipo de actividades o deportes gana cada vez más adeptos, quizás buscando sensaciones de libertad y conexión con la naturaleza que, en las ciudades, sean grandes o pequeñas, en muchas ocasiones no podemos obtener.

Este tipo de actividades surgió durante la década de los años 70 en los países desarrollados. Algunas disciplinas comenzaron a “deportivizarse”, creando competiciones a distintos niveles (Olivera Bertrán, 1995). Algunas de estas actividades son: el “trekking”, marcha ecuestre, “rafting”, descenso de barrancos y BTT.

La tendencia a la competición en algunas actividades como la BTT conlleva un desarrollo de los materiales, búsqueda nuevas zonas de práctica, retransmisión de competiciones, etc. estos factores son clave para acercar este tipo de deportes al gran público y democratizar su práctica.

En Huesca, provincia en la que nos encontramos, el sector turístico supone una gran fuente de ingresos. Gracias en parte a la gran variedad de recursos naturales de los que dispone la provincia para la práctica de deportes de naturaleza, como el esquí o la BTT (Mediavilla Saldaña, 2010).

Centrándonos en la BTT, en los últimos años han surgido en Huesca varios centros dedicados a la práctica de este deporte, actualmente coexisten cuatro centros: B-Guara Centro BTT, Pirineo Aventura BTT Alto Gállego, Centro BTT Puro Pirineo y el más

famoso de todos Zona Zero. Este último es el más importante de los cuatro, llegando a ser en dos ocasiones sede de las World Enduro Series, en 2015 y 2018.

Estos centros son un gran reclamo turístico para la provincia, tanto nacional como internacional y gracias a ellos se ha impulsado y reactivado la economía de pueblos que carecían de futuro. La práctica de este deporte se ha vuelto un gran pilar económico en algunas zonas, creando muchos empleos de forma directa o indirecta, ya sea en el sector de las actividades físicas en la naturaleza, hostelería, restauración, etc.

Todos estos centros, cuentan con páginas web y aplicaciones en las que podemos buscar toda la información necesaria sobre sus rutas, alojamientos y servicios de la zona, consejos, incluso se pueden descargar los tracks de las rutas para pasarlos directamente a dispositivos GPS y que nos sirvan de guía.

A parte de los propios medios que ofrece cada entidad o espacio, existen aplicaciones más genéricas y más famosas con funciones similares, que abarcan más actividades y zonas. Wikiloc es una página web y aplicación que contiene rutas de todo el mundo, de muchas disciplinas como la BTT, cicloturismo, senderismo, rutas de kayak e incluso rutas para realizar con vehículos motorizados de todo tipo.

En el mundo del ciclismo, la aplicación móvil más utilizada es Strava. Esta aplicación es una red social en la que cada persona puede colgar sus entrenamientos o rutas, y mostrar a los demás el recorrido en el mapa, tiempo y kilómetros totales, velocidad media, etc. En ella existen tramos “cronometrados” y se establece un ranking de las personas más rápidas en hacer cada tramo. Gracias a esta aplicación también se pueden descubrir rutas nuevas tanto de carretera como de BTT.

Con el paso del tiempo estas aplicaciones han ganado cada vez más adeptos y son una herramienta básica para muchas personas. Gracias a que permiten conocer nuevos lugares en los que practicar actividad física en el medio natural. Por todo esto pueden ser además una gran herramienta para mejorar la competencia digital uniendo tecnología, actividad física y medio natural.

Las actividades en el medio natural en Educación Física.

Las actividades en el medio natural siempre han estado presentes en la asignatura de Educación Física, en mayor o menor medida.

En el siglo XIX se consolidó la Educación Física como asignatura en España. En aquella época, entre la gran variedad de contenidos de la asignatura se encontraban juegos corporales al aire libre y las excursiones escolares. (Peñarrubia Lozano, Quillen Correas, y Lapetra Costa, Evolución de las actividades en el medio natural en el ámbito educativo entre 1883 y 1989, 2013). En muchos lugares del país en esa época, practicar actividad física en muchos casos suponía hacerlo al aire libre, debido a la falta de infraestructuras y material.

Durante mucho tiempo, la práctica de actividades en el medio natural estaba condicionada por el interés y las capacidades o posibilidades del profesorado de Educación Física (Peñarrubia Lozano, Quillen Correas, y Lapetra Costa, 2013). Y en parte sigue siendo así, pues no es lo mismo disponer de espacios naturales cercanos como es el caso del I.E.S Ramón y Cajal, que impartir clases en un instituto en el centro de una gran ciudad, desde el cual llegar al medio natural requiere de un desplazamiento largo y costoso.

Las actividades en el medio natural mejoran el desarrollo de diferentes aspectos como el psicológico, sociológico, físico, etc. Permiten mejorar la condición física y el equilibrio personal debido a la necesidad de implicación de todo el cuerpo durante la práctica. Representan un reto para el alumnado, que permite mejorar su autoestima, confianza y percepción de autonomía y bienestar. Fomentan la cooperación grupal la comunicación y el respeto. Y suponen un gran medio para mejorar los mecanismos de percepción, decisión y ejecución de la acción motriz. (Peñarrubia et al. 2016)

Actualmente como explican Granero, Baena, y Martínez (2010) la orientación y el senderismo son las dos prácticas en el medio natural que más incluye el profesorado de Educación Física en sus programaciones. El resto de actividades en este medio quedan prácticamente excluidas de las aulas de secundaria. Esto puede ocurrir por varias razones: falta de tiempo durante las clases, escasa formación del profesorado en este ámbito y sobre todo falta de materiales, recursos e instalaciones por parte de los centros educativos.

Aunque la BTT no es una actividad de las más comunes en las programaciones, se trata de una actividad que presenta altos niveles de motivación intrínseca en el alumnado. Para poder llevarse a cabo requiere de la participación activa del alumnado para poder aprovechar las clases de forma eficiente. También es cierto ha de tenerse en cuenta el tiempo destinado a cambiarse en el vestuario, salida y vuelta al centro y calcular

bien la duración de las actividades, sin dejar margen a la improvisación, para poder cumplir con los horarios de clases del alumnado (Peñarrubia, 2014).

Como se ha señalado anteriormente, existe una aplicación de sobra conocida en el mundo del ciclismo y la BTT llamada Strava. También existe otra aplicación muy importante, SAFE365 que permite llamar a los servicios de emergencias y enviarles la ubicación a tiempo real en caso de sufrir un accidente o de perderse, incluso sin cobertura. Por los servicios que son capaces de ofrecer es importante dárselas a conocer al alumnado, para que dispongan de un mayor número de herramientas a su alcance para practicar actividad física en el medio natural de forma controlada y segura.

4.3 NUEVAS TECNOLOGIAS Y EDUCACIÓN FÍSICA

La Educación Física, de la misma forma que la educación en general, debe adaptarse a la situación real en la que vivimos. Las nuevas tecnologías han inundado nuestras vidas y las asignaturas no pueden obviar este hecho. La nuestra tampoco.

Nosotros como profesores y profesoras debemos entender el contexto socio-educativo en el que nos encontramos, para poder llegar al alumnado y captar su atención. No estamos a tiempo de decidir si queremos utilizar las nuevas tecnologías en nuestras clases o no. Simplemente debemos decidir de qué manera vamos a emplearlas. (Barahona, 2012).

A pesar de conocer la importancia del uso de las TIC en las clases, como señalan varios autores, en general el uso de las TIC no supone una mejora de la calidad de la enseñanza, o una renovación pedagógica, sino que se queda con un mero sustituto de libros de texto u otros apoyos convencionales. (Barahona, 2012; Fernández y Ladrón, 2015; Area et al. 2010)

En muchas ocasiones puede parecer complicado introducir las TIC en las clases de Educación Física. Barahona (2012) expone que la falta de infraestructuras, medios o mantenimiento en las aulas específicas, la falta de tiempo material en las clases de EF, las dificultades de acceso al hardware, la necesidad de transportar los equipos al aula, etc. Son aspectos que pueden explicar la baja utilización de las TIC en las clases de EF. Pero todos estos inconvenientes o excusas para no utilizar las TIC se desmontan con la

utilización de un elemento que la gran mayoría del alumnado y de las personas en general posee, el teléfono móvil. Una puerta a las TIC en la palma de la mano, con la que tanto el alumnado en general como el profesorado están sobradamente familiarizados.

Puede parecer contradictorio emplear un elemento que suele ser causante de sedentarismo juvenil en muchas ocasiones. Pero la cuestión es que no se trata simplemente de utilizar las TIC, sino de conseguir que sean una buena herramienta en nuestras clases para promover la actividad física y vida saludable. Esto es posible actualmente gracias a multitud de aplicaciones gratuitas con las que podemos “guardar” nuestras actividades, compararlas con las de otros mismo y nuestras anteriores, etc.

Las aplicaciones más utilizadas por los jóvenes en sus móviles son redes sociales. Para este estudio se escogió una red social muy popular entre ciclistas de todo el mundo llamada Strava. Ésta es una red social en la que se pueden grabar entrenamientos o rutas de ciclismo o carrera a pie. Es gratuita y ofrece la posibilidad de grabar actividades directamente desde el móvil o desde otros dispositivos como GPS o relojes con GPS. Fue seleccionada por su facilidad de uso.

Tal y como se ha comentado anteriormente, el objetivo principal del estudio es incorporar la aplicación Strava en la unidad de BTT, para que mejore su competencia digital, e intentar que aumente su motivación. Actualmente uno de los modelos para analizar la utilidad percibida, facilidad de uso percibida, actitud hacia su uso, relevancia de uso en la vida es el modelo TAM. El modelo TAM (“Technology Acceptance Model”) fue expuesto por Davis (1989), expone que la aceptación de cualquier tecnología por una persona, viene determinado por las creencias que tenga sobre las consecuencias de su utilización (Cabero, Sampedro, y Gallego, 2016).

El modelo TAM se basa en la TRA (Theory of Reasoned Action) enunciada por Fishbein y Ajzen (1975), sostiene que existen dos factores clave que determinarán si las personas aceptarán el uso de una tecnología:

- La utilidad percibida: Definida como “el grado en el que una persona cree que el uso de un sistema concreto mejoraría su desempeño laboral” (Davis, 1989, p. 320).
- La facilidad de uso percibida: Que hace referencia a “el grado en que una persona cree que el uso de un determinado sistema será libre de esfuerzo” (Davis, 1989, p. 320).

Ambas premisas condicionarán la actitud hacia el uso de cualquier tecnología. Ambas forman la impresión que un sujeto tiene acerca de una tecnología. Si no cree que le facilite el trabajo y que le resulte útil utilizarlo, no continuará empleando la tecnología en cuestión y la desechará.

5. ANÁLISIS DE CASO: UNIDAD DIDÁCTICA DE BTT CON APLICACIÓN MÓVIL. PERCEPCIÓN DE UTILIDAD, FACILIDAD DE USO, EXPECTATIVAS DE USO Y NIVEL DE SATISFACCIÓN SEGÚN EL MODELO TAM

5.1 CONTEXTUALIZACIÓN

Esta UD se desarrolló en el instituto de educación secundaria Ramón y Cajal de Huesca, este es un centro público con unos 900 alumnos y alrededor de 90 profesores. La UD se desarrolló en 3º de la ESO, curso que constaba de 5 grupos, y 110 alumnos. En cada grupo había entre 22 y 25 alumnos excepto en el de PMAR, en el que eran 10.

Esta unidad Didáctica formó parte de la programación Didáctica anual de centro, para 3º de la E.S.O de curso 2018-2019. Por lo tanto, se ha creó de acuerdo al proyecto curricular de Etapa y el Currículo de E.S.O. de la Comunidad de Aragón.

Las instalaciones para la realización de esta UD fueron limitadas, ya que el centro dispone de un pequeño polideportivo, y un patio de recreo también de pequeñas dimensiones. Pero a solo 500 metros hay caminos y pistas donde se pudieron desarrollar las sesiones.

La climatología es un factor influyente, por lo que la UD se reservó para desarrollarla durante la primavera, intentando asegurar el buen tiempo. En caso de lluvia leve, las sesiones se realizaron según lo previsto.

Por último, el material individual y básico para poder desarrollar participar en las sesiones fue: bicicleta y casco. Antes de comenzar con la unidad se avisó a todos los alumnos de la necesidad de traer el centro este material durante la unidad para poder participar en las clases. En el caso de los alumnos que no disponían de material, se les

prestó para poder realizar las sesiones por parte del centro educativo o incluso de los profesores.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LA UD DE BTT

A continuación se presentan las competencias básicas desarrolladas durante la unidad didáctica de BTT puesta en marcha para la realización de este trabajo. Se describe también de qué forma fueron implementadas:

- Competencia en comunicación lingüística, a través del vocabulario específico de esta UD, y la comunicación verbal, presente en los objetivos didácticos. Conocer y aplicar las normas de funcionamiento colectivo durante las marchas en bicicleta, mostrándolo en salidas grupales.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología, tiene presencia a través diferentes campos como; la comprensión del uso de los desarrollos del cambio de marchas, además del cálculo de tiempo de ruta según la velocidad estimada de la misma junto con la distancia y el desnivel o el control de pulsaciones según el objetivo de nuestro entrenamiento.
- Competencia digital, se trabaja de forma directa, mediante el uso de la Aplicación móvil Strava. Esta aplicación móvil permite guardar el recorrido realizado en bici, e información básica sobre la ruta como distancia, velocidad media, desnivel, etc.
- Competencia de aprender a aprender durante el desarrollo de las competencias motrices de los alumnos se utilizan metodologías de resolución de problemas y descubrimiento guiado, en las cuales el alumno ha de ser capaz de aprender a través de la propia experimentación de las habilidades para sacar sus propias conclusiones y llegar a la manera correcta de realizar una tarea.
- Competencias sociales y cívicas, en esta UD se especifican contenidos directamente relacionados con esta competencia, por un lado la seguridad vial que afecta directamente al alumno con su comportamiento cívico como parte de la sociedad. El respeto de las normas y conductas, es vital en las salidas para evitar accidentes o simplemente molestar a los viandantes y vehículos que circulan por la calle. Hay sitio para todos.
- Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, en el desarrollo de esta UD se anima al alumno a tomar sus propias decisiones, se le cederá autonomía en la

toma de decisiones y resolución de problemas, además de trabajar durante las salidas por grupos de responsabilidad, que irán rotando a lo largo de las sesiones, que tendrán las funciones de dirigir y organizar los aspectos de la seguridad vial, manteniendo la seguridad sobre la bicicleta.

- Competencia de conciencia y expresiones culturales, el uso de la BTT como actividad física es parte de la cultura motriz en auge en la sociedad actual.

Los objetivos específicos planteados por la Orden EDC/489/2016 para la asignatura de Educación Física incluidos en la unidad didáctica de BTT son los siguientes:

- Obj.EF.1. Adquirir conocimientos, capacidades, actitudes y hábitos que les permitan incidir de forma positiva sobre la salud y realizar adecuadamente la gestión de su vida activa.
- Obj.EF.2. Realizar tareas dirigidas a la mejora de la gestión de la condición física para la salud dosificando diferentes esfuerzos con eficacia y seguridad en función de las propias posibilidades y de las circunstancias de cada actividad así como conocer las técnicas básicas de respiración y relajación como medio para reducir tensiones producidas por la vida cotidiana.
- Obj.EF.4. Aprender a resolver situaciones motrices y deportivas tanto individuales en entornos estables, como en situaciones de oposición, en situaciones de cooperación y colaboración con o sin oposición y en situaciones de adaptación al entorno con la intensidad y esfuerzo necesario.
- Obj.EF.5. Realizar actividades físicas en el medio natural o en el entorno próximo, conociendo y valorando el patrimonio cultural de los lugares en los que se desarrollan, participando de su cuidado y conservación e integrando aspectos de seguridad y de prevención de accidentes.
- Obj.EF.7. Conocer y practicar juegos y actividades deportivas, con diversas formas de interacción y en diferentes contextos de realización, aceptando las limitaciones propias y ajenas, aprendiendo a actuar con seguridad, trabajando en equipo, respetando las reglas, estableciendo relaciones equilibradas con los demás y desarrollando actitudes de tolerancia y respeto que promuevan la paz, la interculturalidad y la igualdad entre los sexos.
- Obj.EF.9. Conocer las posibilidades que ofrece el entorno próximo para la práctica de actividad física en tiempo de ocio, así como las posibilidades de

formación que tiene el alumno en temas relacionados con la actividad física y deportiva a través de federaciones, ciclos formativos y universidad.

- Obj.EF.10. Confeccionar proyectos sobre las actividades físico-deportivas encaminados al desarrollo de un estilo de vida activo, saludable y crítico ante prácticas sociales no saludables, usando su capacidad de buscar, organizar y tratar la información y siendo capaz de presentarla oralmente y/o por escrito, apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La evaluación de la unidad didáctica se llevó a cabo de la siguiente forma. Del currículo oficial para la comunidad de Aragón se extrajeron dos criterios de evaluación y estándares de aprendizaje, comprendidos en los bloques 4 y 6: Acciones motrices en el medio natural (Bloque 4) y Gestión de la vida activa y valores (Bloque 6). En la siguiente tabla se relacionan entre sí los contenidos, los indicadores de evaluación y los mínimos exigibles para esta UD.

Tabla 1. Evaluación de la UD.

Criterio de evaluación	Crit.EF.4.1 Resolver situaciones motrices individuales aplicando los fundamentos técnicos y habilidades específicas, de las actividades físico-deportivas propuestas, en condiciones reales o adaptadas.	Crit.EF.6.9. Controlar las dificultades y los riesgos durante su participación en actividades físico-deportivas y artístico-expresivas, analizando las características de las mismas y las interacciones motrices que conllevan, y adoptando medidas preventivas y de seguridad en su desarrollo.
Estándares de aprendizaje	Est.EF.4.1.5 Explica y pone en práctica técnicas de progresión en entornos no estables y técnicas básicas de orientación u otras actividades adaptándose a las variaciones que se producen, y regulando el esfuerzo en función de sus posibilidades.	Est.EF.6.9.1. Identifica las características de las actividades físico-deportivas y artístico-expresivas propuestas que pueden suponer un elemento de riesgo para sí mismo y/o para los demás y actúa en consecuencia.

Contenido	BTT: Uso de los cambios de manera autónoma para adaptarse a las particularidades del terreno, acciones específicas para adaptarse a las condiciones de la ruta, seguridad activa y pasiva, educación vial, indumentaria, funcionamiento como grupo, conocimientos de mecánica, etc.	Adopta medidas de seguridad en la práctica de actividad física y emplea los materiales y espacios correctamente y con respeto.
Indicadores de evaluación	Demuestra progresión en las habilidades motrices específicas en BTT. Conoce y aplica los principios de seguridad (activa y pasiva) y las normas de seguridad vial.	
Mínimos exigibles	Demuestra una progresión básica en las habilidades motrices específicas en BTT, (equilibrio y frenado) Conoce y aplica los principios de seguridad activa y las normas de seguridad vial.	

Los instrumentos de evaluación y criterios de calificación fueron los siguientes. La calificación global de cada UD didáctica durante el curso, reflejado así en la programación anual de centro, estaba dividida en conocimientos con un 20% de la nota global, procedimientos con un 50% de la nota global y actitudes con un 30%.

Los instrumentos a evaluar fueron los siguientes.

Parte conceptual 20% de la nota global:

- Prueba escrita sobre conceptos abordados durante unidad, tanto prácticos como teóricos. La prueba constaba de cinco preguntas sobre seguridad vial, mecánica, desarrollos y otros aspectos.

Procedimientos 40% de la nota global:

- Mejora de las habilidades motrices, a través de una rúbrica inicial y una prueba práctica final en la que se podrá valorar la mejora de los alumnos y alumnas. Los aspectos técnicos que se evaluaron fueron: técnica de subida y de bajada y manejo de cambios. Capacidad de equilibrio y manejo de la bicicleta (zigzag). Capacidad de frenado progresivo.

Actitudes 30%:

- Registro por parte de la profesora (20%) a través de listas de control y registro anecdótico, sobre participación, actitud de respeto de los alumnos y alumnas a las normas de circulación, normas de funcionamiento en las salidas en grupo, seguridad individual, actitud de respeto hacia los compañeros y compañeras, medio ambiente y profesor.
- Descarga de la App Strava y utilización durante las clases (10%).

En cuanto a la atención a la diversidad, Para poder llegar a todos los alumnos y no excluir a ninguno involuntariamente por posibles diferentes causas, se establecieron unas “normas” a seguir en caso de necesidades espaciales del alumnado. A continuación se explican brevemente las diferentes actuaciones preestablecidas para diferentes posibles situaciones:

Alumnado con problemas de audición: Se tuvo en cuenta su posición en todo momento para mantenernos cerca a la hora de dar explicaciones.

Alumnado con limitaciones de comunicación oral (Por ejemplo, no entiende el idioma): se realizaron las explicaciones de forma más pausada, con lenguaje sencillo y ejemplificación en medida de lo posible.

Alumnado con problemas de movilidad: Se realizaron las adaptaciones necesarias para tratar de que el alumno pudiera realizar las actividades dentro de sus capacidades. Proporcionando una bici con la que podía apoyar los pies en el suelo sin dificultad, por ejemplo.

Alumnado con problemas de movilidad o faltas de asistencia o participación justificadas: A este tipo de alumnos se les adjudicaron trabajos teóricos para cubrir los contenidos de la unidad.

5.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Tal y como se ha comentado anteriormente, el objetivo principal del trabajo es incorporar la aplicación Strava en la UD de BTT, desarrollando la competencia digital de los alumnos, además de tratar de incrementar su motivación. Para comprobar la aceptación de los alumnos hacia el uso de dicha aplicación, se ha utilizado el modelo

TAM, el cual analiza la percepción de facilidad de uso, utilidad, expectativas de uso de la aplicación móvil empleada, como herramienta para llevar a cabo diferentes actividades durante una Unidad Didáctica de BTT, en 3º de la ESO.

De acuerdo con el formulario creado para este estudio, las hipótesis principales se declaran a continuación:

H1: Al alumnado, le resultaría fácil comprender el funcionamiento de una nueva aplicación, en formato de red social enfocada al deporte y en concreto a la BTT.

H2: Al alumnado, le resultaría útil la aplicación empleada gracias a la cantidad de datos capaz de proporcionar en su versión gratuita.

H3: El alumnado podría llegar a generar expectativas de uso de la aplicación fuera del ámbito escolar, durante su tiempo de ocio.

H4: La aplicación podría ser una herramienta que aumente el nivel de satisfacción respecto a la puesta en práctica de la unidad didáctica planteada.

5.4 METODOLOGÍA

- MATERIAL Y MÉTODO

La muestra está formada por un total de (92) sujetos, pertenecientes al curso 3º de ESO del Instituto Ramón y Cajal de Huesca. La muestra se divide en 5 grupos o clases diferentes, 3ºA, 3ºB, 3ºC, 3ºD y 3ºPMAR, todos ellos con un profesor de Educación Física común.

Para recopilar la información se empleó un breve cuestionario de veinte preguntas. Basado en el instrumento empleado por (Cabero, Sampedro, y Gallego, 2016) el cuestionario contaba con veinte preguntas. Las dos primeras, de naturaleza abierta o texto, aportan información sobre si los alumnos descargaron la App móvil Strava, durante la UD de BTT, y en el caso de no descargarla, las razones por las que no lo hicieron. El resto de cuestiones, dieciocho, tenían rangos o valores para su categorización.

Se consideraron seis dimensiones diferentes para catalogar las cuestiones: conocimientos previos, utilidad percibida, facilidad de uso percibida, actitud hacia su uso, relevancia de uso en la vida y motivación, tal como se puede ver en la tabla 2.

Las cuestiones podían ser valoradas del 1 al 5, siendo 1 Nada de acuerdo, 2 poco de acuerdo, 3 no sabe/no contesta, 4 bastante de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

Tabla 2. Dimensiones analizadas en el cuestionario e ítems de cada dimensión.

Categoría	Ítems
Conocimientos previos	Conocía Strava antes de que la nombraran en clase.
	Antes de la UD utilizaba otra/s apps como Strava (endomondo, runtastic, etc.)
	Utilizaba esta app antes de la UD de BTT.
	No sabía que es una red social para deportistas.
Utilidad percibida	He utilizado Strava durante la UD de BTT fuera del horario escolar.
	Gracias a Strava conozco nuevas rutas.
	Strava es una app que me aporta mucha información interesante sobre mis rutas.
Facilidad de uso percibida	He aprendido a usar Strava y grabar mis actividades en ella.
	He tenido dificultades para entender su funcionamiento.
	Strava es sencillo e intuitivo a la hora de manejarlo.
	En algunas ocasiones me da problemas al grabar la ruta.
Actitud hacia su uso	Ahora utilizo esta app para registrar mis actividades.
	Seguiré empleando la aplicación después de la UD.
	En cuanto acabe la UD la desinstalaré.
	Grabó mis rutas en otro dispositivo y después lo sincronizo con Strava.
Rel. uso en la vida	Gracias a la información que me aporta puedo tratar de superarme y mejorar.
Motivación	Me ha gustado aprender a utilizar la app en clase y grabar las actividades que hemos hecho.
	Utilizar Strava ha hecho que la UD de BTT sea diferente y más atractiva.

- PROCEDIMIENTO

Antes de empezar la Unidad Didáctica, se informó al profesor/tutor de los grupos, de que los alumnos necesitarían tener descargada una App en el móvil para emplearla durante las clases de la Unidad.

También con anterioridad al comienzo de la unidad se creó una cuenta en Strava, con el nombre de usuario “Ramón Cajal” para que los alumnos pudieran seguirla, y desde ella yo podría ver quienes tenían la cuenta y sus recorridos y actividades durante las sesiones.

Durante la primera sesión de la unidad, en la que se hizo una breve presentación de la misma, se volvió a informar a cada grupo que debían descargarse la App de forma individual y asistir cada día a clase con el móvil para poder trabajar. Se les informó sobre cómo crear una cuenta, como seguir a la cuenta creada por la profesora y cómo registrar actividades.

Los alumnos poco a poco fueron uniéndose a esta red social y siguiendo a Ramón Cajal, durante la primera semana en la que se impartió la unidad.

El cuestionario se pasó a los alumnos en formato papel tras acabar la unidad didáctica, explicándoles la finalidad del mismo y haciendo hincapié en que era totalmente anónimo.

- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Con los datos obtenidos se ha realizado un análisis estadístico descriptivo utilizando el programa Excel. En las tablas de resultados se muestra tanto la media como la desviación típica de cada pregunta. Los resultados han sido divididos en función de si los alumnos tenían la aplicación descargada y activa antes del comienzo de la unidad didáctica o si la descargaron para la unidad.

5.5 RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las encuestas que los alumnos cumplimentaron al terminar la Unidad Didáctica de BTT.

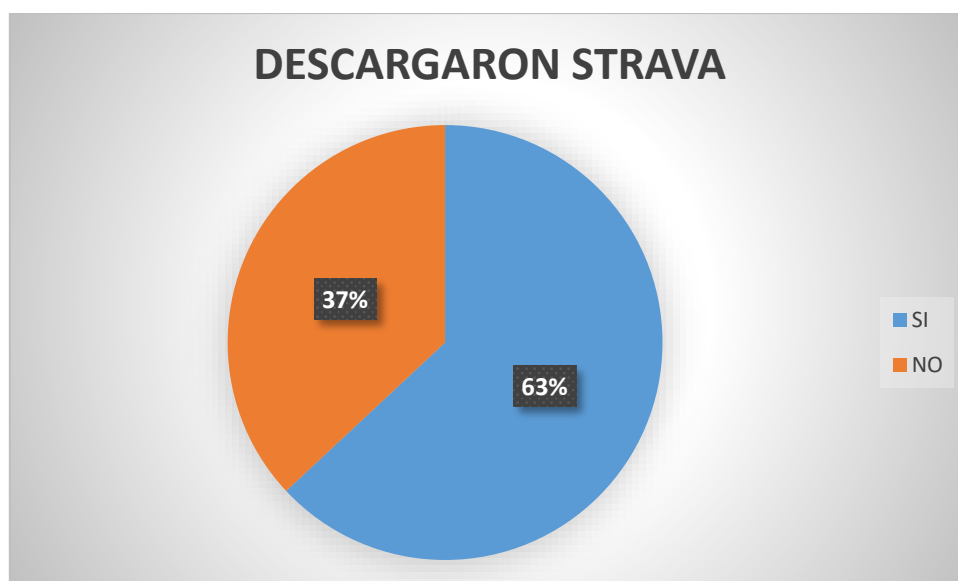


Figura 1: Descarga del programa Strava al inicio de la UD.

En la primera figura se muestra el porcentaje de alumnos que descargaron la aplicación móvil Strava y los que no. Más de la mitad de los alumnos y alumnas descargaron Strava en sus móviles, en total un 63%. Frente a un 37% de los alumnos que decidió no hacerlo, por diferentes motivos que se analizan a continuación.



Figura 2: Motivos por los cuales no se han descargado la aplicación Strava.

En la figura 2 se recogen los motivos por los cuales los alumnos no descargaron la aplicación móvil. Se han agrupado en seis respuestas generales. Del total de 34 alumnas y alumnos que no descargaron la aplicación en su móvil, dos no lo hicieron porque ya la tenían sus compañeros, una alumna no lo hizo porque al estar lesionada no pudo participar en la UD, ocho dijeron que no llevaban el móvil al instituto y por eso no lo hicieron, seis prefirieron no dar respuesta, doce de ellos, el mayor grupo, alegó que no tenía espacio suficiente en el móvil para poder descargar y mantener la aplicación, y cinco de ellos ya la tenían descargada en su móvil.

Los cinco alumnos que no descargaron la aplicación porque ya la tenían, la utilizaban regularmente en su tiempo libre. Por ello se separaron sus respuestas de las del resto del alumnado. De esta forma se analizan por una parte las respuestas de todo el alumnado que no empleaba la app antes de la Unidad Didáctica (Grupo 1) y por otra parte las respuestas de los que utilizaban Strava regularmente en sus salidas (Grupo 2).

En la Tabla 1, que se muestra a continuación aparecen reflejados los resultados de las encuestas del grupo 1.

Tabla 3. Media y desviación típica de las respuestas obtenidas por los alumnos que descargaron la aplicación Strava.

			N	M	SD
ÍTEMS	Conocimientos previos	Conocía Strava antes de que la nombraran en clase.	58	1,4	1,1
		Antes de la UD utilizaba otra/s apps como strava	58	1,7	1,2
		Utilizaba esta app antes de la UD de BTT.	58	1,2	0,8
		No sabía que es una red social para deportistas.	58	2,1	1,5
	Utilidad percibida	He utilizado Strava durante la UD de BTT fuera del horario escolar.	58	2,2	1,6
		Gracias a Strava conozco nuevas rutas.	58	2,3	1,4
		Strava me aporta mucha información interesante sobre mis rutas.	58	3,2	1,4
	Facilidad de uso percibida	He aprendido a usar Strava y grabar mis actividades en ella.	58	4,0	1,1
		He tenido dificultades para entender su funcionamiento.	58	1,3	1,0
		Strava es sencillo e intuitivo a la hora de manejarlo.	58	3,6	1,1
		En algunas ocasiones me da problemas al grabar la ruta.	58	2,1	1,3
	Actitud hacia su uso	Ahora utilizo esta app para registrar mis actividades.	58	2,0	1,3
		Seguiré empleando la aplicación después de la UD.	58	2,2	1,5
		En cuanto acabe la UD la desinstalaré.	58	3,2	1,6
		Grabo mis rutas en otro dispositivo y después lo sincronizo con strava.	58	1,6	1,2
	Rel. uso en la vida	Gracias a la información que me aporta puedo tratar de superarme y mejorar.	58	2,9	1,4
		Me ha gustado aprender a utilizar la app en clase y grabar las actividades.	58	3,4	1,2
	Motivación	Utilizar Strava ha hecho que la UD de BTT sea diferente y más atractiva.	58	3,1	1,3
N=Número; M=Media; SD=Desviación típica					

El segundo bloque de preguntas es el correspondiente a la utilidad percibida. “*He utilizado Strava durante la UD fuera del horario escolar*” ($2,2 \pm 1,6$) y “*Gracias a Strava conozco nuevas rutas*” ($2,3 \pm 1,4$) reciben puntuaciones medias bajas. “*Strava me aporta mucha información interesante sobre mis rutas*” ($3,2 \pm 1,4$) recibe la mayor puntuación de este bloque.

La facilidad de uso percibida es un aspecto con puntuaciones favorables. Las cuestiones “*He aprendido a usar Strava y grabar mis actividades en ella*” ($4,0 \pm 1,1$) y “*Strava es sencillo e intuitivo a la hora de manejar*” ($3,6 \pm 1,1$) son ítems con calificaciones altas. De forma lógica, la cuestión “*He tenido dificultades para entender su funcionamiento*” ($1,3 \pm 1,0$) recibe una baja puntuación, lo cual concuerda con las valoraciones anteriores respecto a la facilidad de manejo de Strava. La afirmación “*En algunas ocasiones me da problemas al grabar la ruta*” ($2,1 \pm 1,3$) recibe una calificación media equivalente a “poco”.

El siguiente grupo de ítems hace referencia a la actitud hacia el uso de la aplicación. Todas las cuestiones reciben puntuaciones bajas. “*Ahora utilizo esta app para registrar mis actividades*” ($2,0 \pm 1,3$), el alumnado en general no usa o usa poco la aplicación, desde que la conoce. Las dos siguientes cuestiones hacen referencia directamente a la intención de uso de la app tras la unidad didáctica. “*Seguiré empleando la aplicación después de la UD*” ($2,2 \pm 1,5$) y “*En cuanto acabe la UD la desinstalaré*” ($3,2 \pm 1,6$) muestran una intención de uso baja en un futuro próximo. La mayoría del

alumnado utiliza directamente el teléfono móvil para registrar sus rutas como muestra el último ítem del apartado “*Grabo mis rutas en otro dispositivo y después lo sincronizo con Strava*” ($1,6 \pm 1,2$).

El apartado de relevancia del uso de esta aplicación en la vida cotidiana solo contiene un ítem que ha recibido una puntuación que nos indica que no opinan que esta aplicación sea muy relevante para ellos.

En cuanto a la motivación que ha supuesto para ellos en general, no parece haber sido un elemento que haya aumentado la misma de forma significativa, pues ambas cuestiones han recibido calificaciones correspondientes a No sabe / No contesta. “*Me ha gustado aprender a utilizar la app en clase y grabar las actividades*” ($3,4 \pm 1,2$) recibe una puntuación similar a “*Utilizar Strava ha hecho que la UD de BTT sea diferente y más atractiva*” ($3,1 \pm 1,3$).

Tabla 4. Media y desviación típica de las respuestas obtenidas por los alumnos que ya tenían descargada la aplicación Strava.

			N	M	SD
ÍTEMS	Conocimientos previos	Conocía Strava antes de que la nombraran en clase.	5	5,0	0,0
		Antes de la UD utilizaba otra/s apps como strava	5	5,0	0,0
		Utilizaba esta app antes de la UD de BTT.	5	4,2	1,8
		No sabía que es una red social para deportistas.	5	1,0	0,0
	Utilidad percibida	He utilizado Strava durante la UD de BTT fuera del horario escolar.	5	5,0	0,0
		Gracias a Strava conozco nuevas rutas.	5	4,4	1,3
		Strava me aporta mucha información interesante sobre mis rutas.	5	4,0	1,7
	Facilidad de uso percibida	He aprendido a usar Strava y grabar mis actividades en ella.	5	1,8	1,8
		He tenido dificultades para entender su funcionamiento.	5	1,0	0,0
		Strava es sencillo e intuitivo a la hora de manejarlo.	5	4,6	0,5
		En algunas ocasiones me da problemas al grabar la ruta.	5	2,4	1,1
	Actitud hacia su uso	Ahora utilizo esta app para registrar mis actividades.	5	5,0	0,0
		Seguiré empleando la aplicación después de la UD.	5	4,8	0,4
		En cuanto acabe la UD la desisntalaré.	5	1,0	0,0
		Grabo mis rutas en otro dispositivo y después lo sincronizo con strava.	5	4,6	0,5
	Rel. uso en la vida	Gracias a la información que me aporta puedo tratar de superarme y mejorar.	5	4,8	0,4
	Motivación	Me ha gustado aprender a utilizar la app en clase y grabar las actividades.	5	3,2	2,0
		Utilizar Strava ha hecho que la UD de BTT sea diferente y más atractiva.	5	4,4	0,5

N=Número; M=Media; SD=Desviación típica

Estos resultados pertenecen a los cinco alumnos que ya tenían Strava antes de comenzar con la unidad.

En el primer apartado, como cabe esperar, todos coinciden en que conocen la aplicación, utilizaban esta u otras aplicaciones para guardar sus rutas y sabían que se trata de una red social para ciclistas.

Respecto a la utilidad percibida, “*He utilizado Strava durante la UD fuera del horario escolar*” ($5,0 \pm 0,0$), “*Gracias a Strava conozco nuevas rutas*”, ($4,4 \pm 1,3$) y

“Strava me aporta mucha información interesante sobre mis rutas” ($4,0 \pm 1,7$), los cinco alumnos están de acuerdo en que es una aplicación útil, y todos la han utilizado fuera del horario escolar durante la unidad.

En este caso, las cuestiones de facilidad de uso percibida reciben puntuaciones contrarias a las que han otorgado los alumnos en la tabla uno. Principalmente debido a que este pequeño grupo ya conocía el funcionamiento de la aplicación y no ha aprendido a utilizarla durante la unidad, puesto que ya sabían cómo funciona. De todas formas, el ítem *“Strava es sencillo e intuitivo a la hora de manejarlo”* ($4,6 \pm 0,5$) recibe una alta puntuación, que muestra la opinión del alumnado respecto de su facilidad de manejo.

La actitud hacia el uso también difiere de los resultados obtenidos en la tabla 1. Coinciden en que seguirán empleando la aplicación tras la unidad didáctica, y por lo tanto, están totalmente en desacuerdo con el ítem *“En cuanto acabe la UD la desinstalaré”* ($1,0 \pm 0,0$). Además, también de forma contraria a la tabla anterior, en este caso afirman que utilizan otros dispositivos durante la ruta y después pasan sus resultados a Strava como indica la puntuación de la oración *“Grabo mis rutas en otro dispositivo y después lo sincronizo con Strava”* ($4,6 \pm 0,5$).

Respeto a la relevancia de uso en la vida, parecen estar de acuerdo en que es una aplicación útil, al menos para ellos, *“Gracias a la información que me aporta puedo tratar de superarme y mejorar”* ($4,8 \pm 0,4$).

En este caso si les ha resultado una unidad didáctica diferente y más atractiva gracias al uso de la aplicación Strava.

6. ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES ASIGNATURAS DEL MÁSTER

En el máster de profesorado en Educación Física en la facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de Huesca, durante el curso 2018/2019 se impartieron 8 asignaturas obligatorias y 4 optativas entre las que cada alumno o alumna debía elegir 1 para cada cuatrimestre. Todas ellas por supuesto forman al alumnado del máster en los diferentes ámbitos que debe conocer para ser profesor de EF tanto en educación secundaria y bachiller como en formación profesional de grado medio y superior, o enseñanzas deportivas regladas.

Una de las asignaturas optativas, está completamente enfocada al desarrollo de la competencia digital del alumnado del máster, ésta es Tecnologías de información y comunicación para el aprendizaje. Cuesta comprender como en este tiempo, en el que la tecnología es un elemento de la vida diaria tanto para nosotros los profesores (o futuros profesores) como para los alumnos, esta asignatura es una optativa, cuando varios autores (Fernández y Ladrón, 2015; Gómez García, Castro Lemus, y Toledo Morales, 2016) afirman que la formación del profesorado o sus competencias en este área es a menudo escasa.

El resto de asignaturas no hacen mención directa a la utilización o ampliación de conocimientos sobre las TIC ni en sus objetivos, ni en sus competencias, y tampoco en sus resultados de aprendizaje.

En cambio, otra asignatura, una obligatoria esta vez sí que está totalmente enfocada al aumento de la capacidad innovadora del alumnado, lo cual se puede relacionar que el uso de las TIC en las clases, como es el caso de esta UD.

En todo caso, la suma de las diferentes asignaturas del máster supone una formación global en la que se adquieren conocimientos y competencias para crear programaciones, unidades didácticas, sesiones y ejercicios. Todo ello ajustado al curso y tipo de formación en el que nos encontramos en cada momento.

Concretamente, Diseño curricular de Educación Física y Diseño, Organización y Desarrollo de Actividades para el aprendizaje de Educación Física, son asignaturas en las que se adquieren los conocimientos necesarios para desarrollar Unidades Didácticas y actividades acordes a lo exigido por las leyes. Ambas han fueron imprescindibles para lograr desarrollar una Unidad Didáctica completa y aplicable en cualquier grupo de tercer curso de E.S.O.

En Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en la especialidad de Educación Física, se estudian diferentes metodologías enfocadas a la Educación Física. Metodologías alejadas o incluso contrarias al modelo técnico con el que se ha impartido esta asignatura durante mucho tiempo. Gracias a ella se abre la mente del alumnado del master en cuanto a formas de preparar y dar clases, y métodos para evaluar.

La asignatura optativa de Contenidos disciplinares de Educación Física en Formación Profesional y Enseñanzas Deportivas, ayuda a comprender el sistema de formaciones deportivas vigente en España. En ella se estudia el curriculum del Grado Medio de Actividades Físico Deportivas en el Medio Natural, formación en la que los alumnos aprenden técnicas de desplazamiento y guía en BTT, sin duda útil para esta Unidad Didáctica.

Gracias a prevención y resolución de conflictos conocemos las normas que regulan la forma de actuar ante situaciones conflictivas en la actualidad. También somos más capaces de reconocer situaciones que pueden ser conflictivas, y de buscar soluciones aptas para cada situación.

Procesos de enseñanza aprendizaje ayuda entender las fases de aprendizaje de las personas y a conocer metodologías novedosas capaces de captar la atención del alumnado, favorecer su participación, innovar en nuestras clases, y programaciones, por ejemplo introduciendo una aplicación móvil en una Unidad Didáctica de un deporte en el medio natural.

Los diferentes Practicums, permiten conocer de cerca la realidad educativa de los centros, la mejor forma de aprender y mejorar es poner en práctica los conocimientos teóricos. Durante el Practicum III se aplicó la UD presentada a continuación, que sirvió para asentar muchos conceptos y vivir una experiencia real como docente en prácticas.

En los anexos se adjunta una tabla en la que se recogen los objetivos, competencias y resultados de aprendizaje de cada asignatura.

7. REFLEXIONES Y CONCLUSIONES

Este trabajo se ha realizado por la inquietud acerca de la utilización de las nuevas tecnologías en las clases de Educación Física, sobre todo en unidades didácticas en el medio natural. Por ello se ha llevado a cabo este pequeño estudio, del que se obtienen las siguientes conclusiones.

La mayor parte del alumnado que participó en el estudio no conocía la aplicación empleada ni la había utilizado nunca. Tampoco ninguna similar, por lo que se entiende

que cuando practican actividad física en el medio natural, no recurren a la tecnología para registrar su actividad.

Respecto a las dimensiones valoradas en el cuestionario, basadas en el modelo TAM:

Para el grueso del alumnado, que no conocía la aplicación, el nivel de utilidad percibida ha sido bajo. Si no utilizaban antes ninguna aplicación como esta, es porque probablemente nunca la hayan necesitado o no se les haya enseñado. También puede resultar de escasa utilidad para quien no practica deportes al aire libre como la BTT con frecuencia. Incluso aunque el alumnado utilizara mucho la bicicleta antes de la UD de BTT, si su uso era exclusivamente como medio de transporte, la aplicación no era útil o necesaria para sus desplazamientos.

En cambio, la percepción de facilidad de uso ha sido alta. En general el alumnado ha expresado que ha aprendido a utilizar Strava y concibe que es fácilmente manejable e intuitiva. No se manifiestan problemas para comprender el funcionamiento de la aplicación y en escasas ocasiones han tenido complicaciones para registrar una ruta.

El nivel de actitud hacia el uso de la aplicación ha sido muy bajo. Gran parte del alumnado expresa que probablemente no volverá a utilizar la aplicación y la desinstalará de su teléfono móvil cuando acabe la unidad didáctica. Tampoco la han utilizado fuera del horario escolar durante la unidad en general.

El alumnado muestra que la aplicación no es relevante en su día a día. Ese puede ser el factor más importante a tener en cuenta para que desinstalen la aplicación y no vuelvan a utilizarla al acabar la unidad.

Tampoco opinan que haya sido un elemento determinante en la motivación hacia la práctica de esta actividad o la participación en la UD de BTT.

En cambio, los cinco alumnos que ya conocían y empleaban la aplicación han mostrado unos resultados totalmente diferentes a sus compañeros, en algunas de las categorías analizadas mediante el cuestionario.

Esto se debe precisamente a que ya conocían la aplicación, y si la empleaban antes es porque les parecía útil, sencilla a la hora de manejarla, les aporta información que les interesa, en definitiva, para ellos supone un elemento facilitador y motivador a la hora de practicar BTT.

También expresan que a ellos les ha gustado emplear la aplicación en la UD de BTT y para ellos sí ha sido un elemento motivador durante la misma. Esto puede ser porque ellos se encontraban en su zona de confort, pudiendo mostrar a sus compañeros y profesora que manejan y controlan este aspecto.

Por otra parte, cabe destacar que como pude comprobar durante el periodo de prácticas en el que estuve en el I.E.S. Ramón y Cajal, la utilización de la TIC se encuentra muy por debajo de las capacidades que éstas nos pueden ofrecer. Esto se explica por varios factores: el continuo desarrollo de la tecnología y constante aumento de posibilidades y la falta de formación de profesorado, la dificultad en muchos casos de instalar o transportar el material a las aulas de Educación Física, e incluso el pensamiento de que las nuevas tecnologías y su uso van de la mano del sedentarismo, en una asignatura que promueve la actividad física.

Para la mayoría del alumnado este tipo de tecnología es accesible. Más de la mitad de ellas y ellos descargaron la aplicación y de los que no lo hicieron, ninguno expresó que fuera por no tener un dispositivo móvil. La inmensa mayoría de los adultos dispone también de un dispositivo móvil con el que poder emplear este tipo de aplicaciones y aprender a utilizarlas. Pero en muchos casos la falta de conocimiento por parte del profesorado es la que evita que se les dé una oportunidad.

Curiosamente, este elemento novedoso ha sido más atractivo y motivante para aquellos alumnos y alumnas que ya conocían y empleaban la aplicación utilizada, Strava. Probablemente para ellos ya suponía una motivación utilizar este elemento en sus rutas. En cambio para el todo el alumnado que no conocía Strava no ha sido un elemento decisivo para aumentar su motivación. Puede que porque de normal no practican esta actividad y simplemente no les interesa la información que Strava les puede ofrecer. Utilizar las TIC no es sinónimo de motivación inmediata del alumnado.

Tras todo esto, se puede afirmar que solo se ha cumplido la primera de las hipótesis planteadas; Al alumnado, le resultara fácil comprender el funcionamiento de una nueva aplicación, en formato de red social enfocada al deporte y en concreto a la BTT. Probablemente porque están muy familiarizados con el uso de aplicaciones de este tipo en sus ratos de ocio.

El resto de las hipótesis no son válidas, o solo lo son para parte del alumnado, como es el caso de la última hipótesis planteada; La aplicación podría ser una herramienta

que aumente el nivel de satisfacción respecto a la puesta en práctica de la unidad didáctica planteada. En este caso solo se cumple para los alumnos que conocían Strava con anterioridad.

Como valoración personal, creo que las aplicaciones móviles utilizadas con criterio, puede llegar a ser muy útiles tanto para profesores como para alumnos y alumnas. Pero deben utilizarse siempre desde un punto de vista educativo, con rigor y fomentando un uso responsable de las mismas.

Creo que en el futuro las nuevas tecnologías serán básicas en la educación, pero no debemos dejar que coman terreno a otras herramientas más tradicionales pero igualmente válidas y necesarias para educar a los más jóvenes.

Cada vez se van empleando más en las clases, pero falta mucha formación por parte del profesorado y recursos en el caso de los institutos en muchas ocasiones. También puede crear una brecha social dentro del alumnado, pues hay muchas familias que no pueden permitirse comprar y mantener el teléfono móvil de sus hijos e hijas, y este es un aspecto a tener muy en cuenta a la hora de utilizar esta herramienta, para no dejar fuera a nadie.

En un futuro me encantaría poder emplear las nuevas tecnologías como apoyo en mis clases, de forma que mis alumnos desarrollen una amplia competencia digital. También espero hacerlo mejor, conforme gane experiencia para plantear siempre propuestas que de verdad ayuden a mejorar a mis alumnas.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Area, M., Cepeda, O., González, D., y Sanabria, A. (2010). Un análisis de las actividades didácticas con TIC en las aulas de Educación Secundaria. *Revista de Medios y Educación*, 187-199.
- Barahona, J. (2012). La enseñanza de la Educación Física implementada con TIC. *Revista Educación Física y Deporte*, 1047-1056.
- Cabero, J., Sampedro, B., y Gallego, Ó. (2016). Valoraciones de la "aceptación de la tecnología de formación virtual" por profesores universitarios asistentes a un curso de formación virtual. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 31 - 47.
- Davis, F. (1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly* 13(3), 319–340.
- Fernández, C., y Ladrón, L. (2015). El uso de las TIC en la Educación Física actual. *Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 17-30.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley: Reading.
- Gómez García, I., Castro Lemus, N., y Toledo Morales, P. (2016). La flipped classroom a través del smartphone: efectos de su experimentación en educación física secundaria. *Prisma social*, 296-351.
- Granero, A., Baena, A., y Martínez, M. (2010). Contenidos desarrollados mediante las actividades en el medio natural de las clases de educación física en secundaria obligatoria. *Ágora par la educación física y el deporte*, 273-288.
- Martín, J., Romero, M. R., y Chivite, M. (2015). La Educación Física en el sistema educativo español. *Revista española de educación física y deportes*.
- Mediavilla Saldaña, L. (2010). Estudio de la calidad del servicio del turismo activo en España (Huesca-Lérida), Italia (Trentino- Alto Adige) y Costa Rica (Alauela - Cartago) (Tesis doctoral). Universidad politécnica de Madrid, Madrid, España.
- Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. Publicada en B.O.E. de 6 de agosto.
- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación. Publicada en B.O.E. de 4 de julio.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Publicada en B.O.E. de 4 de octubre.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Publicada en B.O.E. de 4 de mayo.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la Mejora de la calidad Educativa. Publicada en B.O.E. de 10 de diciembre.

- Olivera Bertrán, J. (1995). Las actividades físicas de aventura en la naturaleza: análisis sociocultural. *Apunts: Educación física y deportes*, 5-8.
- Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Publicada en B.O.A. de 2 de junio.
- Peñarrubia Lozano, C., Guillén Correas, R., y Lapetra Costa, S. (2016). Las Actividades en el medio natural en Educación Física ¿teoría o práctica? *Cultura*, 27-36.
- Peñarrubia Lozano, C., Quillen Correas, R., y Lapetra Costa, S. (2013). Evolución de las actividades en el medio natural en el ámbito educativo entre 1883 y 1989. *Ágora para la EF y el Deporte*, 64-79.
- Peñarrubia, C. (2014). El trabajo de las competencias educativas a través de la bicicleta todo terreno. *Tándem. Didáctica de la educación física.*, 68-74.
- Pradas, F., y Burillo, I. (2019). Revisión sistemática sobre la evolución histórica de la Educación Física en España (trabajo de fin de grado). Universidad de Zaragoza, Huesca, España.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Publicado en B.O.E. de 3 de enero.
- Rodríguez, J. E., Abelairas, C., y Peixoto, L. (2018). Análisis del uso de antiguo material gimnástico y de atletismo de la Ley General de Educación en las clases de Educación Física actual. *Retos*, 300-304.
- Rodríguez, J. F. (2017). Los inicios de la educación física en España (1881-1905). *Apunts. Educación Física y Deportes*, 27-34.

9. ANEXOS

8.1 ANEXO 1: Tabla de objetivos, competencias y resultados de aprendizaje de asignaturas del Máster.

ASIGNATURA	OBETIVOS	COMPETENCIAS	RESUTADOS DE APRENDIZAJE
Contenidos disciplinares de Educación Física en E.S.O. y Bachillerato de Educación Física.	Que los estudiantes adquieran los criterios y capacidad de juicio, necesarios para seleccionar, de entre los objetos culturales de la motricidad humana, aquellos susceptibles de ser constituidos en objetos de enseñanza de la Educación Física y para transformar éstos en contenidos, manteniendo su necesaria actualización y analizando su relación con los de otras materias.	Manejo de las fuentes y referencias fundamentales para la actualización científica en las materias de Educación Física.	Accede con eficiencia a las fuentes de información disponibles de cara a la actualización de conocimientos referidos a los contenidos de Educación Física, seleccionando aquellas más adecuadas y acordes con las necesidades que surjan en cada momento.
Contexto de la actividad docente.	Se plantea comprender los centros educativos, desde una perspectiva de fomentar la participación desde los distintos agentes educativos así como el contexto social en que se desenvuelve dicha acción.	Destaca la importancia de integrarse en la profesión docente, comprendiendo su marco legal e institucional, su situación y retos en la sociedad actual y los contextos sociales y familiares que rodean y condicionan el desempeño docente, e integrarse y participar en la organización de los centros	Conoce, analiza y valora las relaciones entre la sociedad y la educación. Comprende los vínculos entre el sistema social y el subsistema educativo. Describe, relaciona e interpreta la incidencia de los diferentes contextos familiares en la educación. Analiza y valora las relaciones entre la institución escolar, la

		educativos y contribuir a sus proyectos y actividades.	<p>familia y la comunidad para el desarrollo de la educación integral.</p> <p>Conoce el sistema educativo español y su evolución en el marco de la Unión Europea y del Estado de las Autonomías.</p> <p>Identifica, reconoce y aplica la normativa relativa a los centros educativos de los niveles correspondientes.</p> <p>Identifica y valora la estructura y procesos de los centros de educación secundaria.</p> <p>Analiza, desde una perspectiva crítica, el papel del profesorado en el momento actual: sus funciones, desarrollo profesional y compromiso ético.</p> <p>Conoce los elementos y procesos básicos de los procesos de mejora en los centros.</p>
Diseño curricular de Educación Física.	1.Conocer el Currículo y comprender la estructura de las etapas de E.S.O. y Bachillerato, de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas y Deportivas y, con especial atención a la referida a las materias de Educación Física.	Identificar, reconocer y aplicar las cuestiones básicas en el diseño de los procesos de enseñanza aprendizaje. Analizar y evaluar los principios y procedimientos del diseño curricular a partir de sus diferentes modelos y teoría y, en	Identifica y acomoda correctamente, los distintos elementos constituyentes del diseño curricular (objetivos, contenidos, criterios de evaluación, orientaciones metodológicas....) en

	2. Planificar el proceso de enseñanza y aprendizaje en un diseño curricular anual o de ciclo, de una materia de Educación Física, propiciando un enfoque didáctico por competencias.	particular, del diseño por competencias. Adecuar el diseño curricular al contexto educativo. Evaluar la calidad de diferentes casos de diseños curriculares en las materias propias de Educación Física en función de modelos y teorías diversas y de su adecuación al contexto educativo. Desarrollar diseños curriculares para las materias y asignaturas de Educación Física desde la perspectiva de la formación en competencias y con adecuación al contexto educativo.	programaciones a medio plazo: anuales, de ciclo. Analiza, de forma crítica, razonada y constructiva, diseños curriculares de medio y largo plazo. Plantea, define y ajusta diseños curriculares (a medio plazo) para las materias y asignaturas de Educación Física desde diferentes orientaciones pedagógicas, con especial atención a la perspectiva de la formación por competencias.
Evaluación e innovación docente e investigación educativa en Educación Física.	Que los estudiantes adquieran los conceptos, criterios e instrumentos necesarios para analizar y participar en procesos de innovación docente e investigación educativa en su especialidad, con la finalidad de la mejora continua de la actividad docente.	Identificar, conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la educación física. Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación educativas y ser capaz de diseñar proyectos de investigación e innovación.	Aplica metodologías científicas y técnicas básicas de investigación, innovación y evaluación educativas para diseñar proyectos de evaluación e innovación docente e investigación educativa.
Interacción y convivencia en el aula.	Identificar “conflictos y dificultades de relación en el aula como el acoso, la violencia, la apatía, la indisciplina, el estrés	Comprender el desarrollo de la personalidad de estos estudiantes y las posibles disfunciones que afectan al aprendizaje.	Conocer, identificar y comprender las principales características de personalidad de acuerdo a su proceso evolutivo

	<p>del profesor, etc. [...]</p> <p>Todo esto desde un enfoque eminentemente preventivo y promotor de un clima escolar enriquecedor y estimulante que facilite la adquisición de competencias y habilidades y la educación en valores.”</p>	<p>Desarrollar habilidades psicosociales que ayuden a cada persona y a los grupos en sus procesos de aprendizaje. Identificar, reconocer y aplicar los procesos de interacción y comunicación en el aula. Etc.</p>	<p>(con especial énfasis en adolescencia y edad adulta) desde una perspectiva bio-psico-social.</p> <p>Diseñar estrategias motivacionales básicas relacionadas con el aprendizaje y entorno escolar a través de la observación y el conocimiento de los comportamientos manifestados por los alumnos en clase.</p> <p>Conocer y aplicar los fundamentos de la tutoría y orientación y ser competente para diseñar estrategias dirigidas al alumnado y sus familias que mejoren su desarrollo personal, académico y profesional.</p>
<p>Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en la especialidad de Educación Física.</p>	<p>1. Conocer, identificar y diferenciar los elementos básicos de la intervención docente en el área de Educación Física.</p> <p>2. Identificar, diferenciar y saber adaptar diferentes estilos de enseñanza a situaciones concretas de la Educación Física.</p> <p>3. Saber identificar y seleccionar las diferentes estrategias docentes con las</p>	<p>Definir criterios y modelos para el diseño de unidades y actividades.</p> <p>Preparación del entorno de aprendizaje.</p> <p>Organización y desarrollo de las actividades.</p>	<p>Sitúa cada propuesta metodológica en el marco epistemológico que corresponda, argumentando a partir de los fundamentos científicos que regulan la intervención docente. Reconoce metodologías de aprendizaje en Educación Física, valorando su pertinencia en función de las condiciones que se presenten, gestionándolas de</p>

	<p>correspondientes orientaciones de la motivación del alumnado en la práctica físico deportiva.</p> <p>4. Saber realizar un análisis crítico, estructurado y constructivo de una práctica de enseñanza-aprendizaje.</p>		<p>manera adecuada y, en su caso, adaptándolas para lograr una enseñanza más eficaz.</p> <p>Identifica los elementos metodológicos de cada situación, analizando la coherencia entre ellos así como su oportunidad, componiendo entornos de aprendizaje adaptados y adaptables a las características del grupo, incluyendo las situaciones derivadas de necesidades específicas, y favoreciendo el desarrollo de capacidades cognitivas y el trabajo colaborativo.</p>
<p>Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Educación Física.</p>	<p>1. Conseguir que los estudiantes adquieran competencia para diseñar, gestionar y desarrollar actividades de aprendizaje en las materias de Educación Física.</p> <p>2. Capacitar a los estudiantes para elaborar entornos y recursos necesarios para el trabajo del alumno.</p> <p>3. Formar a los estudiantes para que sean capaces de evaluar los aprendizajes de sus alumnos.</p>	<p>Analizar las dificultades y características específicas que plantea el aprendizaje en Educación Física, así como evaluar y seleccionar estrategias más relevantes para el planteamiento de su aprendizaje. Diseñar unidades didácticas y actividades para el aprendizaje de las competencias y conocimientos que se estimen representativos de los problemas de aprendizaje más relevantes en la materia de Educación Física.</p>	<p>Identifica, diseña, adapta y gestiona actividades para el aprendizaje en Educación Física, en cualquiera de sus expresiones. Construye diseños curriculares a corto plazo (Unidades Didácticas) adaptados a cualquier tipo de situación de Educación Física, al tiempo que es capaz de analizar Unidades Didácticas de forma crítica, razonada y constructiva. Evalúa las conductas de los alumnos a los que se aplican actividades de</p>

		<p>Diseñar y elaborar los recursos necesarios para la configuración de un entorno de aprendizaje para las actividades diseñadas, siguiendo los principios y criterios establecidos previamente (asignatura "Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en el ámbito de la Educación Física").</p> <p>Organizar y orientar el proceso de trabajo de los alumnos; desarrollar las actividades, tutorizar y apoyar el proceso de aprendizaje, especialmente mediante evaluación formativa.</p> <p>Desarrollar diseños curriculares para las materias y asignaturas de Educación Física desde la perspectiva de la formación en competencias y con adecuación al contexto educativo.</p>	<p>aprendizaje, determinando la relación causa-efecto, referida tanto a los resultados como a los procesos.</p>
Prevención y resolución de conflictos.	<p>Analizar los trabajos de los autores que estudian y conceptualizan los conflictos en el ámbito educativo. Conocer la normativa actual que regula la forma de afrontar situaciones conflictivas en el centro</p>	<p>Conocer e identificar las características del alumnado, sus contextos sociales y culturales y los factores que influyen en la motivación por aprender.</p> <p>Identificar y reconocer los</p>	<p>1.-Conoce e identifica los componentes básicos de los conflictos (Competencias 1, 2 y 5).</p> <p>2.-Conoce herramientas, técnicas comunicativas y estrategias y las utiliza para gestionar</p>

	<p>educativo. Saber aplicar los protocolos de actuación para intervenir ante conflictos en las relaciones simétricas y asimétricas. Conocer las diferentes actuaciones (alumnos mediadores, ayudantes,...) que se están implantando en los centros para prevenir y afrontar situaciones conflictivas. Dar pautas de actuación para favorecer la convivencia y desarrollar la actividad docente de forma adecuada como es el aprendizaje cooperativo, las comunidades de aprendizaje, aulas felices.</p>	<p>procesos de interacción y comunicación en el aula. Profundizar en los problemas de comunicación y en sus soluciones. Desarrollar destrezas y habilidades psicosociales que ayuden a cada persona y a los grupos en sus procesos de convivencia y aprendizaje. Desarrollar estrategias favorecedoras de la atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad. Desarrollar estrategias que permitan la prevención y resolución de conflictos. Conocer las funciones de tutoría. La tutoría como espacio privilegiado en la mediación de conflictos. Desarrollar un Plan de actuación para la promoción y la mejora de la convivencia escolar</p>	<p>positivamente los conflictos en la resolución de casos conflictivos en contextos educativos. Conoce y aplica la negociación cooperativa en la resolución de casos conflictivos en contextos educativos. Explica los modelos, fases y agentes implicados en la mediación como instrumento de resolución de conflictos, y es capaz de aplicarlos en el análisis y la resolución de casos conflictivos en contextos educativos. Conoce técnicas y estrategias favorecedoras de la atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y las utiliza al planificar la resolución de casos conflictivos en el contexto educativo. Desarrolla e impulsa la investigación sobre los problemas de convivencia en los centros educativos proporcionando orientaciones, estrategias y materiales para la puesta en práctica de la educación en la convivencia y el</p>
--	---	--	---

			desarrollo de habilidades sociales a través del Plan de Convivencia.
Procesos de enseñanza-aprendizaje.	<p>Conocer los conceptos, teorías, modelos y prácticas más relevantes de los procesos de e-a. Disponer de la capacidad de conocer, entender y actuar frente a situaciones comunes que se presentan en los procesos de enseñanza.</p> <p>Ser capaz de incorporar metodologías docentes que favorezcan la participación, la diversidad, la integración de las TIC, la innovación, etc.</p>	<p>Concebir la teoría y la práctica de la enseñanza como un proceso dialéctico de indagación y reflexión continuas. Desarrollar de manera crítica los esquemas conceptuales que le permitan relacionar de forma significativa los fenómenos del proceso de enseñanza - aprendizaje. Evaluar sus propias suposiciones y prejuicios y la forma en que éstas pueden afectar a las prácticas de enseñanza. Adquirir destrezas generales de análisis, planificación, ejecución y evaluación de la propia acción de enseñanza. Adquirir competencias mediante el desarrollo de destrezas que les permitan aplicar los conocimientos para resolver de forma significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo. Etc.</p>	<p>Analizar y valorar el sentido de la evaluación como un elemento más en los procesos de enseñanza-aprendizaje con una perspectiva de mejora. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo. Conocer y desarrollar estrategias para el desarrollo del pensamiento creativo en el aula.</p> <p>Analizar los procesos de interacción y comunicación, así como la organización del clima de aula, abordando y resolviendo problemas de disciplina.</p>
Tecnologías de información y comunicación para el aprendizaje.	Conocer los principales elementos tecnológicos utilizables como recursos	Utilizar las herramientas tecnológicas necesarias para la enseñanza.	Describir aquellas características de las TIC que inciden directamente en el aprendizaje

	<p>didácticos en el ejercicio docente.</p> <p>Conocer las aplicaciones de los citados recursos didácticos, así como su adecuado uso y aprovechamiento en la enseñanza.</p>	<p>Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza/aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar materiales digitales para el aprendizaje • Encontrar recursos adecuados para la docencia • Crear y mantener algunos recursos como: páginas web, foros, blogs, wikis • Utilizar apropiadamente dichos recursos tecnológicos en la docencia en la educación secundaria.
<p>Contenidos disciplinares de Educación Física en Formación Profesional y Enseñanzas Deportivas.</p>	<p>Que los estudiantes conozcan los contenidos propios de las asignaturas incluidas en los planes de estudios de los Ciclos Formativos de la familia Actividades físicas y deportivas, y de los programas de las Enseñanzas Deportivas, y sean capaces de plantear y dirigir la aplicación de sus contenidos en los diferentes ámbitos del ejercicio profesional.</p>	<p>Conocer y ubicar la estructura de la Formación Profesional y de las Enseñanzas Deportivas en el marco del Sistema Educativo. Identificar, de forma reflexiva y crítica, la presencia y transcendencia de las actividades físicas y deportivas en el contexto social actual, analizando sus manifestaciones más significativas, así como la participación del profesional en su atención, desarrollo y promoción. Conocer y distinguir la triple función del técnico deportivo como responsable de la enseñanza de los deportes (iniciación), de la utilización de los mismos como medio de</p>	<p>Analiza, de forma crítica, razonada y constructiva, los contenidos disciplinares que componen los distintos módulos o bloques de las enseñanzas deportivas de Formación Profesional y Enseñanzas de Técnicos Deportivos. Plantea, define y adecua modelos de intervención para la óptima adecuación e interrelación de los módulos formativos con la realidad laboral de su perfil. Diferencia y valora adecuadamente las distintas competencias profesionales de los distintos niveles de las enseñanzas deportivas.</p>

		ocupación del tiempo libre (recreación) y de su orientación hacia el rendimiento deportivo (entrenamiento). Comprender la necesidad de organizar las actividades y su implementación de modo que garanticen la seguridad de los usuarios, satisfagan sus expectativas y procuren su disposición favorable.	Conoce la posible movilidad entre títulos dentro del sistema educativo, así como las distintas opciones para el acceso a las enseñanzas deportivas.
--	--	--	---

8.2 ANEXO 2: Cuestionario

GRUPO: 3º__

Fecha:

1. ¿Te has descargado la App Strava durante la UD de BTT?

Sí

No

2. En caso de ser “No” la respuesta anterior ¿Por qué?

	1 Nada	2 Poco	3 NS/NC	4 Bastante	5 Totalmente
Conocía Strava antes de que la nombraran en clase.					
Antes de la UD utilizaba otra/s apps como Strava (endomondo, runtastic, etc.).					
Utilizaba esta app antes de la UD de BTT.					
No sabía que es una red social para deportistas.					
He utilizado Strava durante la UD de BTT fuera del horario escolar.					
Gracias a Strava conozco nuevas rutas.					
Strava me aporta mucha información interesante sobre mis rutas.					
He aprendido a usar Strava y grabar mis actividades en ella					
He tenido dificultades para entender su funcionamiento.					
Strava es sencillo e intuitivo a la hora de manejarlo.					
En algunas ocasiones me da problemas al grabar la ruta.					
Ahora utilizo esta app para registrar mis actividades.					
Seguiré empleando la aplicación después de la UD.					
En cuanto acabe la UD la desinstalaré.					
Grabo mis rutas en otro dispositivo y después lo sincronizo con Strava.					
Gracias a la información que me aporta puedo tratar de superarme y mejorar.					
Me ha gustado aprender a utilizar la app en clase y grabar las actividades que hemos hecho.					
Utilizar Strava ha hecho que la UD de BTT sea diferente y más atractiva.					